

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1959

THÈSE 464

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'UNIVERSITÉ)

PAR

Darius KHORSAND

Né le 4 Avril 1927, à TÉHÉRAN (Iran)

présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE

Président : Monsieur P. MILLIEZ (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8 Rue Casimir Delavigne
PARIS VI*

1959

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

-:-

Année 1959

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Université)

par

Darius KHORSAND

né le 4 avril 1927 à Téhéran (Iran)

-:-

Présentée et soutenue publiquement
le

-:-

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'HYPERTENSION ARTERIELLE

-:-

Président : Monsieur P. MILLIEZ (Professeur

-:-

DACTYLO-SORBONNE
8, rue Casimir-Delavigne
PARIS
1959.





Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBIN (A), BENARD (H), BROCC (P), BULLIARD (H),
 CADENAT (F), CHABROL (E), CHAMPY (C), CHEVALLIER (P),
 DEBRE (R), DONZELOT (E), GASTINEL (P), GUILLAIN (G),
 HALPHEN (E), HARVIER (P), HAZARD (R), HEUYER (G),
 LANTUEJOUL (P), LAROCHE (G), LAUBRY (C), LEVY-SOLAL (E),
 LHERMITTE (J), LIAN (C), LOEPER (M), MARION (G),
 MATHIEU (P), MOCQUOT (P), MONDOR (H), MONOD (R),
 MOREAU (R), MULON (P), OLIVIER (E), RICHET (C),
 STROHL (A), TANON (L), VELTER (E).

DOYEN Léon BINET
 Membre de l'Institut
 ASSESSEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS.

MM.

Anatomie	CORDIER (G)
Anatomie (Ch. à titre personnel).....	DEIMAS (A)
Anatomie pathologique	DELARUE (J)
Anesthésiologie	BAUMANN (J)
Bactériologie	FASQUELLE (R)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie médicale	FAUVERT (R)
Cancérologie médicale et sociale.....	BERNARD (J)
Clinique carcinologique	REDON (H)
Clinique cardiologique	MOUQUIN (M)
(Beaujon	SICARD (A)
(Cochin	QUENU (J)
Cliniques chirur- (Hôtel-Dieu.....	MENEGAUX (G)
gicales (Saint-Antoine.....	GOSSET (J)
(Salpêtrière.....	MOULONGUET (P)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique	FEVRE (M)
Clinique chirurgicale orthopé- dique et réparatrice	MERLE d'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardio- vasculaire	GAUDART-d'ALLAINES (E. &)
Clinique de chirurgie pleuro- pulmonaire	MATHEY (J)
Clinique endocrinologique	DECOURT (J)
Clinique génétique médicale	LAMY (M)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P)

Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J)
Clinique des maladies métaboli- ques	HAMBURGER (J)
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T)
	(Broussais GENNES (L. de)
	(Cochin JUSTIN-BESANÇON
Cliniques médicales	(Hôtel-Dieu BARIETY (M)
	(Lariboisière SOULIE (P)
	(Pitié DREYFUS (G)
	(St-Antoine KOURILSKY (R)
Clinique médicale d'hydrologie thérap. et climatologie	DEBRAY (C)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-R
Clinique médico-sociale du dia- bète sucré et des maladies de la nutrition	DEROT (M)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS
	(Baudelocque LACOMME (M)
Cliniques	(Port-Royal N...
obstétricales	(Tarnier VARANGOT (J)
Clinique ophtalmologique	RENARD (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBRY (M)
Clinique de pédiatrie sociale	MARIE (J)
Clinique de pneumo-phtisiologie	BERNARD (E)
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX (L)
Clinique de puériculture	LELONG (M)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale	COSTE (F)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M)
Clinique therap. chirurgicale	SENEQUE (J)
Clinique therap. médicale	LEMAIRE (A)
Clinique urologique	FEY (B)
Electrophysiologie médicale	DJOURNO (A)
Embryologie	GIROUD (A)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Histologie	VERNE (J)
Hygiène des collectivités ch. à t. pers.	DEPARIS

MM.

Hygiène et clinique de la première enfance	TURFIN (R)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie	GALLIARD (H)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R)
Pathologie exotique	LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée	LENEGRE (J)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale ch. à t.pers.	MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale	N...
Pathologie et therap.générales	GARCIN (R)
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J)
Physiologie	BINET (L)
Physiologie (chaire à t. pers.)	BARGETON (D)
Physique médicale	DOGNON (A)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
Technique chirurgicale	PATEL (J)
Thérapeutique	BROUET (G)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

MM.

Anatomie	(CABROL (C)
	(COUINAUD (C)
	(OLIVIER (G)
	(GAUTHIER-VILLARS
	((Melle P) pr.s.ch.
Anatomie pathologique	(BUSSE (F)
	(GOUYGOU (Ch)
	(ORCEL (L)
	(PAILLAS (J)
Anesthésiologie	VOURC'H (G)
	(NEVOT (A) pr.s.ch.
	(BARBIER (P)
Bactériologie	(CHRISTOL (D)
	(TOURNIER (P)
	(DESGREZ (P) pr.s.ch.
Biochimie médicale	(POLONOVSKI (J) m.conf.
	(SCHAPIRA (G) m.conf.
Biologie médicale	BOURLIERE (F) m.conf.
	(DENOIX (P)
Carcinologie	(MATHE (G)

MM.

Dermato-Symphiliographie	DUPERRAT (B)
Electro-Radiologie	LIEDOUX-LEBARD (G)
Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (I)
Hématologie	(BILSKI-PASQUIER (G)
	(DAUSSET (J)
	(COUJARD (R) pr.s.ch.
Histologie	(MAROIS (M)
	(RACADOT (J)
Hydrologie	CORNET (A)
	(BOYER (J) pr.s.ch.
Hygiène	(CORRE-HURST (Mme L)
	(BASTIN (R)
Maladies infectieuses	(DUPONT (V)
	(DEROBERT(L)pr.s.ch.
	(HADENGUE (A)
Médecine légale	(FOURNIER (E)
	(GUENIOT (M)
Médecine du travail	ALBAHARY (C)
Neuro-chirurgie	DAVID (M)
Neurologie	LHERMITTE (F)
	(GRANJON (A)
	(HERVET (E)
	(LE LORIER (G)
Obstétrique	(MORIN (P)
	(MUSSET (R)
	(ROBEY (M)
	(THOYER-ROZAT (J)
	(BREGREAT (P)
Ophtalmologie	(SARAUX (H)
	(JUDET (R)
Orthopédie	(RAMADIER (J)
Oto-rhino-laryngologie	DEBAIN (J)
	(BRUMPT (L.C)pr.s.ch.
Parasitologie	(CHABAUD (A)
	(BARCAT (J)
	(BINET (J.P)
	(CAUCHOIX (J)
	(CHATELIN (C.L)
	(DUBOST (Ch)
Pathologie chirurgicale	(DUBOST (Cl)
	(FAUREL (J)
	(FLABEAU (F)
	(GERMAIN (A)
	(LAURENCE (G)agr.per.
	(LORTAT-JACOB(J.L)
	(LOYGUE (J)
	(MERCADIER

MM.

	(	PERROTIN (J)
Pathologie chirurgicale	(	ROBERT (H)
	(	THOMERET (G)
Pathologie exotique		SCHNEIDER (J)
	(	CROSNIER (J)
	(	HARTMANN (L)
Pathologie expérimentale	(	LOEPER (J)
	(	MAURICE (J)
	(	PLAS (F)
	(	RICHET (G)
	(	AUSSANNAIRE (M)
	(	BOUR (H)
	(	BOUVIER (J)
	(	BOUVRAIN (Y)
	(	BRICAIRE (H)
	(	BRISSAUD (H)
	(	BROCARD (H)
	(	BUGE (A)
Pathologie médicale	(	CASTAIGNE (P)m.conf.
	(	CATINAT (J)
	(	CONTAMIN (F)
	(	COURY (C)
	(	FREZAL (J)
	(	HOUSSET (E)
	(	LAROCHE (Cl)
	(	LESOBRE (R)
	(	MACREZ (C)
	(	NICK (J)
	(	PEQUIGNOT(H)m.conf.
	(	ROYER (P)
	(	WOLFROMM (R)
	(	JOSEPH (R)
	(	MANDE (R)
Pédiatrie-Puériculture	(	MOZZICONACCI (P)
	(	POLONOVSKI (C)
	(	ROSSIER (A)
	(	LEVY (Melle J)pr.s.ch.
Pharmacologie	(	BOISSIER (J)
	(	LECHAT (P)
	(	PARROT (J)pr.s.ch.
Physiologie	(	DEJOURS (P)
	(	GOUGEROT (L)m.conf.
Physique médicale	(	KELLERSHON
Pneumo-phthisiologie		KREIS (B)
Psychiatrie		FICHOT (P)
Psychiatrie infantile		DUCHE (D)

	MM.
Rhumatologie	DELBARRE (F)
	(CERNEA (P)
Stomatologie	(CHAPUT (Mme A)m.c.agr.
	(GRELLET (M)
Thérapeutique	(CHASSAGNE (P)
	(LAMOTTE (M)
Urologie	QUENU (L)

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES
DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
	(ABOULKER (P)	Clinique neuro-	
	(AMELINE (A)	rhumatol.	SEZE (S.de)
	(HUGUIER (J)		(GRASSET (J)
Clinique	(LEGER (L)		(LEPAGE (F)
chirurg.	(OLIVIER (C)	Clinique obsté-	(MAYER (M)
	(PADOVANI (P)	tricale	(MERGER (P)
	(POILLEUX (F)		(RAVINA (J)
	(ROUX (M)	Clinique oph-	(DESVIGNES (P)
	(VERNE (J.M)	talmologique	(OFFRET (G)
	(HAGUENEAU (J)	Clinique oto-	
	(pr.s.ch.	rhino-laryng.	MADURO (R)
	(BOUDIN (G)	Clinique pédia-	
Clinique	(CONTE (M)	trique et pué-	
médic.	(DOMART (A)	riculture	LAPLANE (R)
	(MILLIEZ (P)	Clinique psy-	
	(PERRAULT (M)	chiatrique	BARUK (H)
	(RAMBERT (P)	Clinique uro-	
	(THIEFFRY (S)	logique	KUSS (R)
	(TURIAF (J)		

IV.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES
ETRANGERES

Bactériologie	MM. HAUDUROY (P)Pr.s.ch.
Biochimie médicale	ETTORI (J)Pr.à t.pers
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J) Pr.s.ch.

Secrétaire général de la Faculté M. LENA (J)
Secrétaires Mme BEUPLAND (H), Melle CHAINTREUIL (G)
Melle HURE (A)

Conservateur, chargé de la direction
de la Bibliothèque M. le Dr. HAHN (A)
Conservateurs Melles DUMAITRE (P), GOICHON (A-M)
Bibliothécaires Mme CONTET (J), Melles LAURENT (H),
LE NOIR (G), QUIEVREUX (E).

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Eco
a arrêté que les opinions émises dans les disserta-
tions qui lui seront présentées, doivent être considé-
rées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'ente
leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents,

A la Mémoire de mon Frère,

A tous les Miens,

A tous mes Amis.

A Monsieur le Professeur PAUL MILLIEZ

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a inspiré cette
étude et qui a bien voulu
nous faire le grand honneur
d'accepter la présidence de
cette thèse.

En témoignage de notre respect
et de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY-RADOT

Professeur de Clinique médicale propédeuti-
que à la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin des Hôpitaux,
Membre de l'Académie Nationale de Médecine,
Membre de l'Académie Française
Grand Officier de la Légion d'Honneur

Qu'il veuille trouver ici
l'expression de notre
respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Docteur John M. McGOWAN,
M.D. F.A.C.S.

Chirurgien-en-Chef du Quincy City Hospital
Quincy, Massachusetts, U.S.A.

Pour les bons conseils qu'il
nous a toujours prodigués
durant notre travail aux
Etats-Unis d'Amérique.

Hommage et remerciements.

A Monsieur le Docteur Didier FRITEL
Médecin-Assistant des Hôpitaux de Paris.

A Monsieur le Docteur Gilbert LAGRUE
Médaille d'Or
Chef de Clinique à la Faculté de Médecine
de Paris

Qui a bien voulu mettre à notre
disposition les documents
nécessaires à la rédaction
de cette thèse.

A Monsieur le Docteur Henri XIMENES

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'HYPERTENSION ARTERIELLE

-:-



INTRODUCTION

-:-

Le traitement de la maladie hypertensive est dans la majorité des cas un traitement purement symptomatique. Mais il existe des formes curables de l'hypertension artérielle: ainsi l'hypertension due à une néphropathie unilatérale ou à un phéochromocytome, c'est surtout dans ces cas que le praticien est amené à rechercher une étiologie à la maladie hypertensive sur laquelle une intervention chirurgicale pourra avoir un résultat favorable.

Mais ces formes curables sont malheureusement rares et nous sommes obligé d'apporter des restrictions à la notion d'une guérison complète.

Les indications thérapeutiques de l'Hypertension Artérielle varient selon la gravité de la maladie, l'existence possible des complications et enfin la cause de la maladie hypertensive.

A côté du traitement symptomatique qui consiste à améliorer l'état du malade et à provoquer une baisse plus ou moins importante des chiffres tensionnels, il existe le traitement chirurgical de la maladie qui toutes les fois que l'état et les conditions du malade le permettent, il est rare qu'il ne puisse apporter quelques améliorations à l'état général du patient.

Il existe quatre types essentiels d'interventions au cours de l'hypertension artérielle.

- 1/ Les Sympathectomies
- 2/ Les Surrénalectomies
- 3/ Les interventions portant sur l'appareil urinaire.
- 4/ Les interventions portant sur des tumeurs chromaffines.

Depuis 1952, on associe souvent une sympathectomie de type Smithwick à une surrénalectomie totale d'un côté, subtotale de l'autre.

- I -

LES SYMPATHECTOMIES

-:-

Nous devons les sympathectomies à PENDE et LERICHE, qui les préconisèrent dans le but d'apporter un relâchement de la vasoconstriction artériolaire, facteur de l'hypertension artérielle. Cette intervention permet d'obtenir un relâchement surtout dans le territoire rénal.

Méthodes : Il existe deux catégories d'interventions :

- 1/ Les interventions unilatérales,
- 2/ Les interventions bilatérales.

a) Les sympathectomies unilatérales :

..... sous forme d'une : Splanchnicectomie sous-diaphragmatique unilatérale qui provoque une énérvation de la glande surrénale, et du même coup une modification du potentiel sécrétoire de la glande.

Ses effets sur la tension artérielle semblent médiocres en raison du peu de modifications qu'elle entraîne.

b) Les sympathectomies bilatérales :

Ici on procède à la fois à la résection des splanchniques, l'ablation partielle des ganglions coeliaques et la résection des premiers ganglions sympathiques lombaires et des derniers ganglions dorsaux.

On distingue plusieurs variétés de cette intervention selon l'étendue de la résection.

1/ La sympathectomie dorso-lombaire de Smithwick, qui consiste en l'ablation de la chaîne sympathique de D₈ à L₁ et du splanchnique dans sa totalité, c'est-à-dire de ses racines au ganglion coeliaque.

Les 2ème et 3ème ganglions lombaires sont respectés en raison des troubles génitaux que leur lésion peut entraîner.

C'est une intervention à la fois sus et sous-diaphragmatique, comportant la section du diaphragme, ce qui permet en même temps une exploration de la glande surrénale et une biopsie du rein.

Cette intervention se fait en deux temps à 2 ou 3 semaines d'intervalle.

2/ La sympathectomie sus-diaphragmatique : préconisée par PEET ; on procède à l'ablation des cinq ou six derniers ganglions thoraciques et des fibres pré et post-ganglionnaires du splanchnique.

Cette intervention se fait en un seul temps, et nécessite la résection de la 12ème côte. Elle n'agit ni sur le rein ni sur les surrénales.

3/ La surrénalo-splanchnicectomie de Leriche : qui consiste en l'ablation du splanchnique, des deux derniers ganglions sympathiques dorsaux et les deux premiers ganglions lombaires, associée à une surrénalectomie unilatérale lors du 2ème temps.

Cette intervention se fait par voie sous-diaphragmatique, elle est extrapéritonéale.

4/ Les sympathectomies élargies de Pappen et White : dans ce genre d'intervention la chaîne sympathique est enlevée en bloc de D₄ à L₃, ainsi que les nerfs splanchniques et les anastomoses.

Cette intervention peut se faire soit par voie extrapleurale, soit par voie transpleurale.

5/ La sympathectomie totale de Grimson : Ici la chaîne sympathique est enlevée dans sa totalité, du ganglion stellaire à L₃, ainsi que le nerf splanchnique.

6/ Enfin, actuellement, l'intervention la plus pratiquée, celle qui peut être considérée comme l'opération de choix consiste à associer la sympathectomie de type Smithwick à une surrénalectomie totale d'un côté, subtotale de l'autre.

Résultats : La mortalité post-opératoire est faible dans les interventions peu étendues (0,5 à 1,5 %).

Le collapsus vasculaire est le fait de l'intervention élargie sur des hypertensions particulièrement graves (WOLFERTH, BOWERS, THORN)

Les complications post-opératoires sont fréquentes et se traduisent par :

1 - L'hypotension posturale : l'apparition de vertiges, pâleur, de la tachycardie et parfois même une syncope au moment du lever, c'est l'un des effets de l'hypotonie vasculaire recherchée par le chirurgien.

Ces troubles peuvent persister des mois après l'intervention.

2 - Des troubles génitaux dans environ 50 % des cas par atteinte des 2ème et 3ème ganglions lombaires.

Ces troubles consistent en la suppression de l'éjaculation avec conservation de la libido.

3 - Des troubles psychiques à type d'agitation, de l'insomnie, de cénestopathies diverses ont été notés (BLONDIN et WEISS).

4 - Enfin des douleurs intercostales, des crampes abdominales sont du fait de l'intervention élargie.

Les résultats positifs comportent essentiellement l'amélioration des troubles subjectifs ;

La céphalée, les vertiges, l'insomnie, les symptômes d'hypertension crânienne, les crises angineuses et les signes oculaires sont le plus souvent améliorés.

- II -

LES SURRENALECTOMIES

-:-

1/ La Surrénalectomie subtotale :

Ici l'indication opératoire est l'hyper-tension artérielle consécutive à une tumeur cortico-surrénale ou un un phéochromocytome.

Cette intervention se fait soit par simple énérvation de la surrenale soit par la médullectomie (par curettage ou par sclérose).

Elle se fait habituellement de façon unilatérale.

La surrénalectomie peut être totale d'un seul côté.

Pour P.E. MARTIN, une surrénalectomie unilatérale associée à une splanchnicectomie sous-diaphragmatique et une sympathectomie lombaire donne des résultats supérieurs à des sympathectomies type Peet ou Smithwick.

Enfin, la surrénalectomie subtotale bilatérale, c'est-à-dire totale d'un côté et subtotale de l'autre qui laisse en place d'un côté ou des deux le 1/10ème des 2 glandes paraît donner des résultats bien plus intéressants.

2/ La surrénalectomie totale :

qui a été possible grâce aux progrès du traitement hormonal de suppléance, doit être rejetée car l'insuffisance surrénalienne

qu'elle entraîne est grave en elle-même.

Cette intervention se fait en deux temps à 10 ou 20 jours d'intervalle.

Les phénomènes de collapsus que l'on voit après la deuxième intervention sont combattus par D.O.C.A. et injections pré-opératoires d'extraits surrénaux totaux et d'amines pressives.

Après l'intervention le malade reçoit régulièrement de la cortisone et de la D.O.C.A. en faible dose pour maintenir une légère insuffisance surrénale. Ainsi on maintient les chiffres tensionnels aux alentours de 18/10.

C'est en tout cas une intervention grave pratiquée dans des cas sévères. Elle est grevée d'une mortalité opératoire de 6 à 10 % et de 25 à 50 % dans les mois qui suivent l'intervention.

Une baisse tensionnelle s'observe dans 25 % des cas et seulement lorsque la surrénalectomie est très large.

Une amélioration des signes cardiaques et rétinien est observée dans 40 % des cas.

Selon Thorn et ses collaborateurs, la surrénalectomie totale n'est efficace que par la déperdition d'eau et de sel qu'elle entraîne donc devrait être réservée à l'hypertension s'accompagnant de forte rétention hydro-sodée.

Le nombre des malades ayant été traités par la sympathectomie entre 1948 et 1959 à l'Hôpital Broussais dans les Services de Messieurs les Professeurs PASTEUR VALLERY-RADOT et d'ALLAINES et suivis dans le Service de Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY-RADOT et la Consultation de Monsieur le Professeur P. MILLIEZ et qui nous ont été confiés à étudier est de 49, qui ont subi l'intervention du type Smithwick, 29 d'entre eux ont subi

en plus une surrénalectomie subtotale.

En effet, depuis 1952, une surrénalectomie subtotale a été associée à toutes les interventions du type Smithwick ; ces résultats seraient pour le Professeur P. MILLIEZ supérieurs à la sympathectomie simple et constitueraient l'intervention de choix.

Sur ces 49 malades, 7 sont des cas trop récents ayant moins de 18 mois de recul.

Sur les 42 restant 3 ont été perdus de vue et nous ne pouvons pas en tenir compte.

Pour les 39 restant les résultats comportent essentiellement l'amélioration des symptômes subjectifs : les vertiges, l'insomnie, la céphalée et les crises angineuses sont souvent améliorés, cette amélioration s'observe chez 28 d'entre eux soit dans 70 % des cas étudiés.

- En ce qui concerne les chiffres tensionnels l'abaissement de ceux-ci a été obtenu et maintenu dans 14 cas soit environ 30 % des malades ainsi traités et suivis pendant un temps minimum de 18 mois à 9 ans.

- En comparant les résultats ainsi obtenus avec les résultats publiés par Smithwick qui avait observé un abaissement tensionnel prolongé pendant 8 ans dans les deux tiers des cas, prolongé plus de 5 ans dans 47 % des cas, nous voyons que les chiffres donnés par Smithwick paraissent un peu trop optimistes.

- D'autre part, on note une absence de parallélisme entre l'effet sur la tension artérielle et l'amélioration fonctionnelle, celle-ci existe même lorsque l'hypertension artérielle n'est pas modifiée.

Parmi les symptômes objectifs l'améliora-

tion des phénomènes oculaires sont les plus nettement influencés, en effet dans 23 cas sur 25, SOULIE et ses Collaborateurs ont assisté à la disparition des hémorragies, des exsudats, de l'œdème papillaire.

Parmi les signes neurologiques, ceux qui relèvent de l'hypertension intracrânienne sont les plus sensibles, dans de nombreux cas on assiste à la disparition complète des signes pseudotumoraux de l'hypertension maligne, ainsi que des phénomènes spasmodiques.

Pour SOULIE et ses Coll. les symptômes cardio-vasculaires peuvent subir une nette amélioration avec disparition des signes de surcharge du ventricule gauche (16 cas sur 26), avec diminution des dimensions radiologiques du cœur mais en réalité nous n'avons guère observé ces améliorations chez les malades qui ne nous ont été donnés à voir que lorsqu'il existait un abaissement des chiffres tensionnels.

Nous avons apporté à titre d'exemple un cas traité par la surrénalectomie du type Smithwick associée à la surrénalectomie subtotale, et revu dans le service de Monsieur le Professeur P. MILLIEZ 3 ans après l'intervention.

°°°

Observation n° 1

Hypertension artérielle, traitée par l'intervention de Smithwick + surrénalectomie.

M. Al... Henri, âgé de 49 ans, tourneur, entre dans le service le 8-6-54, envoyé pour la consultation du Pr. MILLIEZ à qui il avait été adressé par son médecin, pour :

Hypertension Artérielle.

Histoire : Depuis 1939 il se plaint le soir de la fatigue, des crampes musculaires dans les mollets surtout la nuit après une journée fatigante.

Le matin, l'impression de doigts morts, de cryesthésie, mais ces troubles ne l'inquiètent pas. En 1940, il est fait prisonnier, il y reste jusqu'en 1945, mais sans accidents pathologiques.

En 1947, sinusite frontale bilatérale traitée par son médecin, découverte à l'occasion d'une fièvre et d'une céphalée frontale bilatérale.

Cette sinusite a cédé en un mois environ, depuis coryzas fréquents.

En 1952, il a constaté une anosmie bilatérale, ce n'est qu'en janvier 1953, à l'occasion d'une contrariété qu'il se plaint d'une céphalée intense fronto-temporo-occipitale survenant le soir à l'occasion d'une fatigue subaiguë le reste du temps.

Cette céphalée est isolée.

pas de troubles visuels,
pas de troubles auditifs,
pas d'épistaxis,

mais par contre une lipothymie au décours de son travail le conduisit à consulter après 3 semaines.

Le médecin constate alors une T.A. à 18 (T.A. prise pour la 1ère fois).

Une urée sanguine à 0,59, pas d'examen d'urine.

Il reçoit une série d'injections intra-musculaires dont il ignore la nature, mais la céphalée persiste, l'urée revient à la normale.

Au début de cette année, il prend 3 flacons d'Hydergine sans succès.

C'est la persistance de ces troubles qui entraîne l'hospitalisation.

Antécédents :

Personnels :

fracture du bras droit à l'âge de
12 ans,

pas d'angine,

pas de scarlatine,

hernie inguinale bilatérale opérée en
1952,

Depuis 2 ou 3 ans existe de la dysurie
sans brûlure, pollakiurie légère (se lève une
fois)

Familiaux :

Mère morte à 74 ans d'une congestion
cérébrale, sans qu'on arrive à faire préciser
le type.

Soeur morte d'un cancer utérin,

2 frères morts à la guerre, 2 autres
d'accidents.

Malade de bon aspect général, pèse 70 kg,
mesure 1 m 70.

On est frappé par ses téguments halés, pas
d'oedème des membres inférieurs. Il ne se
plaint que de sa céphalée.

Examen cardio-vasculaire :

- Pouls à 70

- Les artères sont dures, on palpe bien sa
pédieuse et la tibiale postérieure.

- Tension artérielle : 23/13.

- Dyspnée légère mais permanente depuis sa
captivité.

- Coeur : gros, la pointe est dans le 6ème
espace, premier bruit un peu vibrant, petit
humage systolique.

- F.O. : Droit : léger oedème papillo-réti-
nien, artères de calibres très irréguliers,
signe du croisement.

- P.A.R. = 50.

- Numération : G.R. : 5.000.000

G.B. : 5.600

neutro : 60, éosino : 7, Petits lympho : 14,
Mono : 4.

Urée sanguine : 0,47 g %
Van Slyke 49,8 % et 40,9 %
P.S.P. 25 % en 15'
45 % en 70'

Test à la régitine T.A. Test au froid T.A.

Avant injection	19/9	17,5/8
30 secondes après	18/8	21/12
1 minute	"	17/7
2 "	"	17,5/7
3 "	"	17,5/8
4 "	"	18,5/9
5 "	"	18/8
		26,5/11

Devant l'existence des épreuves rénales subnormales, un F.O. montrant des signes de rétinite hypertensive du type II

E.C.G. : début d'hypertrophie gauche. Un cold pressor test faisant passer la pression artérielle de 17,5/8 à 27,5/13 et un test à la régitine négatif, ainsi que le rétro-pneumopéritoine normal l'intervention de Smithwick + surrénalectomie subtotale a été décidé.

Le malade a subi le premier temps de l'intervention (gauche), le 7-7-1954.

C.R. opératoire : résection de la 11ème côte.

1/ Sympathectomie lombaire depuis le 2ème ganglion lombaire jusqu'à la traversée diaphragmatique.

Section du grand splanchnique au niveau de son épanouissement sur la corne du ganglion semi-lunaire. Section du petit splanchnique (3 filets) immédiatement au-dessus du grand.

2/ Le splanchnique est disséqué jusqu'à la naissance de sa 2ème racine sur la chaîne sympathique, l'une et l'autre sont coupées à ce niveau.

3/ Médullo-surrénalectomie après ouverture de la loge rénale.

Fermeture sans drainage au catgut.

En octobre 54 :

Cardio-vasc.: Le pouls est à 68

Coeur régulier, pas de
souffle systolique,

T.A. : 16,5/9 couché

17/9 debout

19/10 après effort léger

Appareil pulmonaire : R.A.S.

Plèvres : R.A.S.

Examens complémentaires :

G.R. 4.480.000

G.B. 5.600

Hématies/minute : 1392

Leucocytes/minute : 3248

Culot urinaire : Leucocytes et hématies en
quantité moyenne

Quelques cellules épithéliales

Quelques diplocoques Gram +

Van Slyke : 1er échantillon 33 %

2ème échantillon 33 %

P.S.P. : 15' 10 % - 45' 30 % - 75' 40 %.

Urée sanguine = 0,50 g %.

F.O. (8-10-54) : gauche : normal

droit : normal

P.A.R. : 38

Le 21-10-54 malade subit le 2ème temps de
l'intervention (droit) de Smithwick, alors
que sa tension artérielle était à 18,5/10.

On a procédé à l'incision à double courbu-
re réséquant la 12ème côte à droite.

Isolement du splanchnique dans le thorax et
dans l'abdomen.

Résection de ces deux éléments depuis D₈
jusqu'à L₂ pour le sympathique et la corne
du semi-lunaire pour le splanchnique.

Abord de la surrenale qui paraît hyperplasi-
que ; curetage très poussé de la médullaire,
avec résection des 3/4 de la corticale.

Biopsie rénale, musculaire et cutanée.

C.R. histologique :

Glomérulo-néphrite chronique, muscle strié
normal dont les artérioles sont épaissies

(endoartériolite sténosante) comme celle du tissu graisseux qui entoure les éléments nerveux sympathique et splanchnique.

Le 12-11-54 : disparition presque complète des troubles fonctionnels.

- Plus de céphalée.

- encore quelques cryesthésies : sensation de doigts morts,

- pollakiurie nocturne.

T.A. : couché = 12,5/7,5

debout = 10/5

Le 15-11-54 : après effort minime

T.A. couché : 12,5/5

debout 7/3 mais revient à la normale en 1 minute.

Le 18-11-54 , la tension artérielle est à 14/7

Culot urinaire montre :

de nombreux cylindres hyalins,
leucocytes et hématies en quantité
minime,

quelques cellules épithéliales.

Hématies) minute = 580

Leucocytes) " = 1160

F.O. = droit et gauche sensiblement normaux

P.A.R. = 15

Vaisseaux un peu irréguliers

Cholestérol = T. 2,35 g %
E. 1,57 g % E/T = 0,66

Test de Thorn) avant : 3,6 éosino/mm³

A.C.T.H. par perfusion) 4 heures après = 260
lente) à la fin = 266

I.V. de 25 mg) 24 heures après = 315

Urée sanguine = 0,37 g %

Van Slyke : 1er échantillon 35 %

2ème échantillon 39 %

P.S.P. : 15' = 20 %

45' = 25 %

75' = 45 %

E.C.G. : très légère hypertrophie gauche.

Donc, déjà, on avait obtenu un bon résultat ;
avec amélioration fonctionnelle et F.O. normaux
épreuves rénales peu perturbées.

Malade quitte le service le 26-11-54 avec une tension artérielle à 13/7,5.

Revu à l'occasion d'un taeniasis le 29-10-57, présente une T.A. à 12/4 et se sent bien.

°°°

Indications :

On peut déduire de ces observations les indications de la sympathectomie et de la surrénalectomie.

Elles doivent être réservées aux hypertensions graves chez des sujets jeunes entre 30 et 50 ans en particulier dans le sexe féminin, enfin après échec du traitement médical habituel.

L'existence de symptômes fonctionnels accentués et surtout le syndrome pseudo-tumoral constituent les meilleures indications.

Les contre-indications sont :

- 1/ L'âge du malade (après 50 ans)
- 2/ L'existence d'une insuffisance rénale,
- 3/ Thrombose coronarienne récente (moins de six mois)
- 4/ Accidents vasculaires cérébraux avec athérome accentué.

L'association de la surrénalectomie sub-totale bilatérale serait indiquée dans tous les cas graves, et chaque fois que les lésions du fond d'oeil ont dépassé le stade I.

On a voulu prévoir, avant l'intervention grâce à des tests quel serait l'effet de la chirurgie.

Smithwick a noté la valeur de la pression différentielle, les résultats seraient d'autant meilleurs que prédomine l'hypertension diastolique (87 % de succès avec une tension différentielle inférieure à la moitié de la tension diastolique).

Le spasme et la souplesse des artérioles constituent également un élément de pronostic.

Les tests qui permettent de prévoir le succès de l'intervention par la sympathectomie sont les suivants :

1/ Le test d'effort : positif lorsque la montée de 10 marches d'abord avec la jambe droite, puis avec la jambe gauche accompagnée de mouvements d'extension des bras entraîne une élévation d'au moins 2,5 cm pour la maxima, et 1,5 cm pour la minima.

2/ le test de l'hyperpnée: positif lorsque dix inspirations profondes entraînent un abaissement tensionnel d'au moins 2 cm pour la maxima et 1,5 cm pour la minima.

3/ le test de posture (CRAMPTON) : positif lorsque les tensions prises sur le sujet couché et le sujet debout diffèrent de plus de 1 cm pour les pressions systolique et diastolique.

4/ L'épreuve du froid (Cold pressor test de HINES) : positif lorsque l'élévation tensionnelle dépasse 2 cm pour la diastolique lorsque la tension est mesurée alors que la main du sujet est plongée dans l'eau froide à 4° pendant 1 minute, les mesures sont faites toutes les 30 secondes pendant l'immersion, et toutes les minutes pendant le temps nécessaire à la tension de revenir à ses chiffres habituels.

5/ L'épreuve sédatrice à l'Anytal sodique: positive lorsque la pression diastolique s'abaisse au-dessous de 9 dans les 12 heures qui suivent l'absorption du médicament.

On administre 20 cg du médicament per os à 3 reprises, à une heure d'intervalle et l'on mesure la pression toutes les heures.

6/ L'épreuve au tétraéthylammonium qui provoque une sympathectomie chimique dont l'effet laisse prévoir celui de la sympathectomie chirurgicale.

On injecte par voie intraveineuse 6 à 10mg/kg de Chlorure de T.E.A. (pas plus de 50 mg en une minute) on obtient une hypertension au bout de 3 minutes qui va durer 15 à 30 minutes.

Cette épreuve peut être considérée comme positive lorsqu'on obtient des chiffres tensionnels au voisinage de la normale.

7/ Smithwick a utilisé l'épreuve d'anesthésie épidurale, qui permet d'évaluer la hauteur de la sympathectomie.

8/ Enfin le test de l'infiltration anesthésique bilatérale des splanchniques a été proposé par LERICHE et FONTAINE ainsi que par P.E. MARTIN.

Critère de succès :

On sait que n'importe quelle intervention peut avoir une action bienfaisant mais passagère sur la maladie hypertensive.

Ici l'amélioration n'est pas seulement tensionnelle, mais générale ; d'une manière quasi-constante les céphalées, les vertiges disparaissent, l'insomnie est souvent améliorée ainsi que les symptômes de l'hypertension intracrânienne et l'angor, ceci même lorsque la pression artérielle se maintient à son niveau antérieur.

L'amélioration du fond d'oeil est fréquente ; dans un cas le passage du stade IV pseudo-tumoral au stade I, avec remontée de l'acuité visuelle de sept et deux dixièmes avant l'intervention à dix et huit dixièmes après elle a été constaté.

L'amélioration de la maladie hypertensive est considérée comme acquise lorsque :

1/ Le retour de la tension artérielle humérale mesurée au repos donne des chiffres qui ne s'élèvent pas au-dessus de 15 cm de Hg sur 10 cm, ou une tension artérielle dont la moyenne arithmétique :

$$\frac{Mx + Mn}{2} \text{ ne dépasse pas } 12,5$$

Ces chiffres doivent être maintenus pendant une durée de plus de 18 mois.

2/ Des signes de l'amélioration notables du fond d'oeil comme a été mentionné plus haut, même si ceux-ci sont associés à des chiffres tensionnels encore élevés.

3/ Une baisse importante de la tension artérielle mais incomplète se maintenant pendant une durée de 5 années sans qu'aucun signe nouveau traduisant la décompensation du rééquilibrage vasculaire intervienne.

Ceci tenant compte de signes d'aggravation rénale, vasculaire, électro-cardiographique et fonctionnels de la maladie, même si les signes oculaires se sont améliorés.

- III -

LES INTERVENTIONS
PORTANT SUR L'APPAREIL URINAIRE

-:-

On peut les classer en deux catégories :

1/ Les interventions qui portent sur les anomalies des voies urinaires basses ou une lésion d'une veine ou d'une artère rénale chirurgicalement curable. Ces études sont trop récentes pour pouvoir en donner des exemples.

2/ La néphrectomie pour lésion rénale unilatérale ayant donné naissance à une hypertension artérielle.

La néphrectomie permet d'obtenir dans ce cas des succès dans près de la moitié des cas.

Le pourcentage à l'Hôpital Broussais, dans le service de Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY-RADÔT et la consultation externe de Monsieur le Professeur P. MILLIEZ est de 28 opérés : 11 succès, 5 améliorations et 12 échecs.

La néphrectomie comme traitement de l'hypertension artérielle, quoique rarement indiquée, peut apporter une amélioration notable de l'état hypertensif.

C'est une indication thérapeutique toutes les fois qu'un des reins est atteint par le mal et que l'état de l'autre rein permet l'ablation du rein malade.

Dans ce cas, la néphrectomie arrête l'hypertension artérielle dans son évolution.

L'hypertension artérielle pour cause rénale unilatérale se rencontre surtout chez des sujets jeunes, c'est pourquoi dans cette catégorie de malades il n'est pas tenu compte de l'âge moyen des patients, d'autre part la nature même de cette angiopathie souvent maligne ne leur permet pas de figurer longtemps dans les études statistiques.

Nous devons donc nous contenter de l'étude des cas diagnostiqués et opérés.

Cette forme de l'hypertension dont la pathogénie rappelle en pathologie humaine, l'hypertension expérimentale du type Goldblatt, était signalée par GALLAVARDIN en 1909 et par LONGCAPE en 1910. Elle a fait l'objet de nombreuses publications depuis.

Nous allons maintenant les étudier selon l'atteinte anatomique de l'appareil urinaire :

1/ Lésion du rein : du point de vue étiologique, on peut dire que presque toutes les formes de néphropathie peuvent entraîner une élévation tensionnelle.

Les statistiques publiées à ce sujet à la "Mayo Clinic" par BARKER relèvent des lésions rénales suivantes :

Nombre de malades = 100

Statistique portant sur 9 ans.

- 54 cas de pyélonéphrites chroniques avec atrophie rénale,
- 37 cas d'hydronéphrose,
- 9 cas de tuberculose rénale unilatérale.

On a également signalé d'autres lésions rénales comme la lithiase rénale, rein polykystique (LANGERON), le cancer du rein et des lésions vasculaires du pédicule rénal.

Parmi les observations isolées, nous avons retrouvé :

- 32 atrophies rénales dont 18 pyélonéphrites
- 9 hydronéphroses
- 7 lithiases
- 10 tuberculoses rénales
- 9 pyélonéphrites non atrophiques
- 1 périartérite noueuse
- 21 lésions vasculaires du pédicule rénal.

2/ Lésions des voies excrétrices : souvent génératrices d'hydronéphrose qui peut provoquer une hypertension artérielle qui disparaîtra avec l'ablation d'anomalie de la voie et la disparition de la rétention.

3/ Chez l'enfant l'atrophie rénale d'origine le plus souvent congénitale.

4/ Chez la femme enceinte présentant une hypertension artérielle gravidique, on a insisté sur la fréquence de pyélonéphrite et des lésions rénales découvertes par l'urographie I.V. : 14 fois sur 25 cas (P. MILLIEZ, C. LAROCHE et coll.).

Selon BARKER et SMITH la fréquence de l'hypertension d'origine rénale, par lésion d'un seul rein est rare, et constitue environ 2 % de la totalité des cas d'hypertension artérielle.

Bien entendu, pour que la preuve rénale de l'hypertension soit apportée, il est nécessaire que l'ablation du rein malade provoque un abaissement tensionnel, sinon on peut dire qu'il y a eu coïncidence de l'hypertension artérielle et de lésion rénale unilatérale.

LANGERON cite le cas d'un rein polykystique dont la seule ponction des kystes avait provoqué un abaissement de la tension artérielle.

Anatomie pathologique :

Nous trouvons, le plus souvent, un processus inflammatoire, une atrophie parenchymateuse, des lésions vasculaires (épaississement de la paroi artériolaire avec réduction de la lumière). Selon BELL, l'existence d'une portion saine de parenchyme rénal serait indispensable pour qu'apparaisse l'hypertension artérielle.

C'est pourquoi, parfois, les lésions rénales peuvent être très discrètes.

Conséquences physiopathologiques :

La néphropathie entraîne tout d'abord un état hypertensif puis secondairement des lésions vasculaires elles-mêmes génératrices d'hypertension artérielle, d'où l'intérêt qu'il y a à supprimer précocement la cause urologique, à cause de l'effet transitoire ou nul des interventions tardives, les lésions vasculaires étant déjà constituées.

D'autre part, en cas de néphropathie unilatérale à la longue, le rein controlatéral est atteint de lésions vasculaires et sa valeur fonctionnelle fléchit. Ceci est un argument supplémentaire en faveur d'une intervention précoce et l'on doit souligner la nécessité

d'une étude précise de la valeur fonctionnelle de chaque rein, car le rein controlatéral doit être sain quoiqu'une certaine atteinte vasculaire du type de sclérose artériolaire du rein opposé n'est pas incompatible avec le succès opératoire. En effet, THOMPSON et SMITHWICK, faisant des biopsies du rein controlatéral au cours de l'intervention sur le rein malade ont constaté l'existence d'une certaine sclérose artériolaire chez des sujets que l'intervention devrait par la suite guérir. Evidemment la biopsie n'intéresse qu'une petite partie du rein et la sclérose n'atteint pas toutes les artéριοles, mais il ne semble pas impossible que ces lésions sclérotiques régressent après l'intervention portant sur l'autre rein.

Conséquences cliniques :

Le type d'hypertension consécutive à l'affection rénale est souvent des plus banaux. on a pourtant insisté sur son début rapide, sur l'intensité des symptômes fonctionnels, sur la forte élévation de la pression diastolique et sur la fréquence des rétinopathies. En fait tous les types de l'hypertension artérielle peuvent être observés, l'ensemble du tableau clinique réalisant dans un cinquième des cas celui d'une hypertension artérielle maligne avec neurorétinite exsudative et complications viscérales rapides.

- Nous allons essayer de voir les moyens dont nous disposons pour faire la preuve de la lésion causale de l'hypertension artérielle, afin d'essayer d'intervenir le plus rapidement possible car comme nous venons de le voir la seule chance de guérison réside dans la rapidité de l'intervention et d'autre part d'avoir les renseignements qui nous permettent de poser l'indication opératoire.

A/ Le diagnostic de la cause de l'hypertension
artérielle.

1 - L'interrogatoire du malade : qui doit être soigneux et rechercher avec précision les éléments utiles, à savoir :

- la date de l'apparition de l'hypertension artérielle,
- les antécédents rénaux du malade,
- rechercher les signes fonctionnels, comme l'existence possible de crises douloureuses lombaires, abdominales ou angineuses, etc...

2 - L'examen clinique :

- cardiaque
- vasculaire
- abdominal, surtout les fosses lombaires à la recherche d'une masse tumorale palpable.

3 - Exploration fonctionnelle : P.S.P.

Le bilan rénal :

- épreuve de concentration - densité moins grande que 1075 indique un manque de souplesse du rein.
 - coefficient d'épuration rénale de Van Slyke,
 - clearance glomérulaire et tubulaire, qui donnent des renseignements très importants.
-
- urée sanguine
 - albuminurie éventuelle
 - sédiment urinaire.

4 - Exploration radiologique :

a) Radio sans préparation à la recherche de masse abdominale, mais surtout avec rétropneumopéritoine.

b) Urographié intraveineuse, qui nous permet d'avoir des renseignements importants sur l'état excrétoire des deux reins.

c) L'urétéropyélographie rétrograde qui nous permet de vérifier l'état de chaque rein séparément.

d) Des tomographies après rétropneumopéritoine pour mieux localiser une masse supposée tumorale.

e) L'angiographie qui nous permet de mieux connaître l'état vasculaire des reins.

f) La cavographie pour déceler une thrombose possible.

g) Enfin la cinématographie urinaire pour dépister un reflux vésical.

3/ Le diagnostic d'opérabilité :

Repose essentiellement sur le caractère unilatéral de la lésion rénale, pourtant comme nous l'avons vu une légère modification fonctionnelle du rein du côté opposé ne serait pas une contrindication absolue et aurait même pu céder après l'ablation du rein malade (THOMPSON, SMITHWICK, GOLDRING, et CHASIS).

En principe les meilleurs cas sont ceux où le rein malade a perdu toute valeur fonctionnelle (BARKER), mais il existe des exceptions à cette règle (BERNHEIM, KILMAN, UHRY et KAUFMANN).

2/ Pronostic :

Nous allons maintenant examiner les différents éléments qui nous permettent de porter un pronostic au succès de l'intervention.

1 - Sexe du malade : sur les 28 malades que nous avons eu à étudier dans le service de Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY-RADOT et la Consultation de Monsieur le Professeur P. MILLIEZ, nous avons 16 malades de sexe féminin et 12 de sexe masculin.

Pour les malades de sexe féminin nous avons 6 cas de guérison, 2 cas d'amélioration et 9 échecs.

Pour les malades de sexe masculin, nous avons 5 guérisons, 3 améliorations et 4 échecs. Donc il semble que les bons résultats soient un peu plus élevés dans le sexe masculin, mais ceci dépend aussi de l'âge moyen des malades de chaque sexe. En réalité le sexe ne semble pas jouer un rôle important dans le pronostic post-opératoire de la maladie.

2 - L'âge, par contre, le facteur âge semble intervenir grandement dans le pronostic de succès opératoire, ainsi nous savons que lorsque l'intervention est effectuée tardivement (plus de 5 ans), l'hypertension continue souvent à évoluer malgré la suppression de sa cause première, soit parce que le rein opposé est atteint par le mal, soit en raison de l'atteinte vasculaire secondaire. Le pronostic est donc bien meilleur chez les enfants.

D'après les observations que nous avons recueillies à l'Hôpital Broussais, nous avons quatre malades âgés respectivement de 9 ans, 11 ans, 18 ans et 19 ans, dont tous les quatre ont été guéris à la suite de la néphrectomie (Obs. n° 2).

D'autre part, nous nous apercevons que l'âge moyen des malades guéris est de 27 ans, alors que celui des malades ayant abouti à l'échec est de 36 ans (sans tenir compte des observations trop récentes).

SCHAFFER et MARKOWITZ étudiant les résultats de la néphrectomie pour hypertension artérielle par rapport à l'âge des malades donnent des chiffres qui confirment notre résultat.

Age	échecs	amélio- rations	succès - d'un an	+ d'un an
Tous âges	34 %	18 %	17 %	31 %
Adultes	42 %	16 %	16 %	26 %
Enfants au-dessous de 15 ans	7 %	26 %	20 %	47 %

3 - Antécédents de l'hypertension artérielle:

On sait que l'ancienneté de l'H.T.A. est un élément de pronostic important, les malades ayant une tension artérielle élevée depuis plus de 5 ans ont une moindre chance de succès que ceux opérés précocement, ceci tient au fait de la lésion soit rénale, du rein opposé, soit du système vasculaire dans son ensemble.

SCHAFFER constate 67 % de succès chez 45 malades opérés moins de 2 ans après le début de la maladie hypertensive et seulement 47 % de succès chez les 71 malades opérés plus de deux ans après le début.

4 - Chiffres tensionnels : Les chiffres tensionnels élevés sont parmi les éléments importants du pronostic de l'hypertension artérielle maligne.

Un chiffre tensionnel diastolique élevé, habituellement entre 13 et 15, rarement entre 12 et 13 et remarquablement fixe est important

pour le diagnostic de l'hypertension artérielle maligne. Mais les chiffres très élevés ne sont pas en discordance avec le succès de l'intervention. Nous avons eu à étudier des cas qui tout en ayant des chiffres tensionnels extrêmement élevés, ont abouti au succès. Mais la majorité des malades sur lesquels l'intervention chirurgicale a échoué avaient des chiffres tensionnels diastoliques égaux ou supérieurs à 13.

5 - Le Fond d'Oeil : ne semble pas avoir un rapport direct avec le succès de l'intervention car les lésions du F.O. sont réversibles, et cette réversibilité constitue une des manifestations de l'amélioration fonctionnelle post-opératoire. Il n'est pas rare de voir le passage de la lésion du F.O. d'un niveau élevé à un stade moins lésé.

6 - Les signes fonctionnels : trouvent souvent une amélioration considérable après l'intervention, toutefois il semble évident que l'intensité de ces troubles soit plus importants chez des malades ayant été des échecs opératoires. Tous ces malades souffraient de céphalée occipitale atroce et autres signes fonctionnels à savoir, des crises angineuses, des cryesthésies, de la dyspnée, etc... (MILLIEZ, UHRY, KAUFMANN).

7 - Sédiments urinaires : en principe les meilleurs cas sont ceux où le rein malade a perdu toute valeur fonctionnelle (BARKER).

Mais il existe des exceptions (BERNHEIM, KILMAN, UHRY, KAUFMANN).

- L'albumine est un signe important et doit faire penser à l'atteinte du rein opposé.

- Hématurie/minute qui, lorsqu'elle est importante, doit également faire pousser les investigations à la recherche de lésion du côté opposé.

Nous avons trouvé des chiffres variables, mais toujours élevés d'Albumine et d'Hématies dans les examens des malades ayant abouti à l'échec.

8 - Antécédents familiaux : Sont importants. En effet, le pronostic est le plus sombre chez les malades ayant des antécédents familiaux d'hypertension artérielle ; car, il sera alors difficile d'apporter la preuve de l'installation récente de l'hypertension artérielle. Chez les malades qui peuvent être atteints depuis longtemps avec des rémissions passagères de leur état hypertensif.

9 - Antécédents rénaux : Nous savons que la seule contrindication opératoire et l'insuffisance rénale et l'intégrité fonctionnelle du rein opposé doit être prouvée, sauf pour certaines lésions sclérotiques qui peuvent régresser dans la suite de l'intervention.

10 - Lésion anatomique :

Les statistiques publiées à ce sujet à la "Mayo Clinic" par BARKER relèvent les lésions rénales suivantes sur 100 malades durant 9 ans :

- 54 cas de pyélonéphrite chronique avec atrophie rénale ;
- 37 cas d'hydronéphrose ;
- 9 cas de tuberculose rénale. On a signalé également d'autres lésions rénales, à savoir :

- rein polykystique (LONGERON, MILLIEZ),
- lithiase rénale,
- cancer du rein, etc...

Enfin des lésions des voies excrétrices souvent génératrices d'hydronéphrose, et chez l'enfant, l'atrophie rénale congénitale sont à déclarer.

- Chez la femme enceinte, l'H.T.A. gravidique due à la pyélonéphrite et certaines lésions rénales découvertes à l'urographie : (14 fois sur 25 cas rapportés par MILLIEZ et collaborateurs).

- D'après nos observations, il semble que la pyélonéphrite atrophique soit d'un pronostic favorable ; en effet, nous la retrouvons dans 9 cas de guérison ou d'amélioration sur 18, soit 50 % de succès.

- La tuberculose rénale et le cancer semblent être de pronostic grave.

C.J. THOMPSON étudie les lésions rénales anatomiques de ses hypertendus néphrectomisés ; sur 331 cas, il trouve 39 tumeurs rénales, 119 reins atrophiés, 137 causes diverses. Il publie le tableau suivant à propos de 164 malades remis avec au moins un an de recul et ayant été guéris complètement :

	Total des malades	Age moins de 50ans	Bons résultats	mauvais résultats
Atrophie rénale	64	80%	35 46,6%	29 45,4%
Autres causes	100	48 %	25 25%	15 15 %

Dans les cas favorables, l'amélioration porte sur les symptômes fonctionnels (disparition de la dyspnée, des malaises et même des crises d'angor (UHRY, KAUFMANN, SOULIE) et sur les symptômes objectifs : stabilisation des chiffres tensionnels à un taux normal ou subnormal, disparition des signes oculaires, cardiaques, amélioration de la fonction rénale du rein restant (Le Professeur P. MILLIEZ avait obtenu le passage du stade IV pseudo-tumoral au stade I, avec remontée de l'acuité visuelle à la suite de l'intervention).

La descente des chiffres tensionnels peut se faire soit brusquement et retomber à des taux normaux, soit progressivement dans les jours après l'intervention ; il ne semble pas que l'on puisse tirer des conclusions de ces deux différents modes de baisse tensionnelle.

C'est dans cette baisse tensionnelle que réside l'élément pronostique, à savoir que la cause de l'H.T.A. était bien le rein malade.

Il n'est pas rare de voir, après une phase d'amélioration post-opératoire satisfaisante les chiffres tensionnels remonter progressivement, il ne faut pas alors se hâter de conclure à l'échec.

Ces malades doivent être suivis avec soin, maintenus au régime désodé strict, traités par des hypotenseurs habituels qui, chez eux, paraissent avoir gagné en efficacité ; tout se passe ici comme si l'intervention avait créé une labilité tensionnelle particulière, en tout cas inhabituelle chez l'hypertendu et qui offre à la diététique et à

la thérapeutique médicale un point d'impact satisfaisant (P. MILLIEZ et XIENES).

Enfin, nous assistons quelquefois à des récidives tardives de l'hypertension artérielle, quelquefois 10 ou 20 ans après l'intervention. Nous ne pensons pas que dans ce cas on puisse parler d'échec, car il semble qu'il pourrait s'agir de cas d'H.T.A. indépendants de la cause première ayant nécessité la néphrectomie.

L'intervention :

Indication opératoire : Il faut tout d'abord que le rein à enlever soit fonctionnellement déficient et que l'intégrité de l'autre rein soit prouvée. Nous avons déjà vu que dans certains cas, l'existence d'une certaine sclérose artériolaire du rein opposé n'était pas une contraindication absolue.

Enfin, il faut que l'H.T.A. soit d'installation récente (moins de 5 ans au maximum) ; dans le cas contraire, l'atteinte vasculaire généralisée et le manque de souplesse vasculaire est d'un pronostic sombre.

Selon FROMENT, HAWARD, SCHAEFFER, le rein malade peut être apparemment normal. Ce qui est le cas dans les atteintes du pédicule rénal, mais l'anomalie existe tout de même et l'intervention a des chances de succès.

D'autre part, l'atteinte cardiaque en elle-même n'est pas une contraindication, car c'est le signe de la lutte contre l'H.T.A., mais réduit le succès de 50 %.

L'âge du sujet, la rapidité et la maligni-

té de l'état hypertensif sont des critères importants et nous les avons déjà mentionnés ainsi que l'ancienneté de l'évolution de l'H.T.A. et l'absence ou la présence de la maladie hypertensive qui, une fois installée, progressera même en dépit de l'intervention.

Le F.O. n'est pas un critère de succès ou d'échec . En fait nous avons vu qu'il était réversible.

Enfin certaines lésions anatomiques semblent plus favorables que d'autres.

C'est ainsi que l'atrophie rénale pyélonéphritique est d'un pronostic meilleur.

Le cancer et la tuberculose rénaux semblent jouir d'un pronostic plus sombre.

Contre-indications :

Une seule contrindication absolue : l'insuffisance rénale.

Type de l'intervention :

Depuis 1955, il semble y avoir intérêt à associer une sympathectomie unilatérale avec surrénalectomie homologue (après s'être assuré de l'existence d'une surrénale du côté opposé par le rétropneumopéritoine).

Ceci dans le but d'effectuer le premier temps d'une intervention type Smithwick qui au cas où la néphrectomie ne donnerait pas de succès, serait complété par le deuxième temps de la même intervention ; ainsi on éviterait une intervention supplémentaire. Nous avons vu que ce premier temps de Smith-

wick ne change rien au résultat obtenu par la néphrectomie. En effet, sur 13 malades ayant subi ce premier temps, il y a eu 13 échecs. D'autres types d'intervention sont actuellement à l'étude : comme la résection de Sténoses limitées, la transplantation de l'artère rénale sur un autre segment de l'aorte.

L'anastomose spléno-rénale, pour suppléer la circulation rénale, n'a pas donné de résultats concordants.

Nous procédons maintenant à l'étude des malades opérés à l'Hôpital Broussais dans le Service de Monsieur le Professeur d'ALLAINES et que nous avons revus dans le Service de Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY-RADOT et la consultation de Monsieur le Docteur P. MILLIEZ.

Nous avons pris et rassemblé ainsi 28 observations de malades traités par la néphrectomie entre 1947 et 1959 et qui ont été suivis dans la suite pendant des périodes allant de 2 mois (pour 3 d'entre eux) à 10 ans. 25 de ces malades ont été suivis pendant des périodes supérieures à 18 mois.

Certains de ces malades ont déjà fait l'objet de publications de la part de Monsieur le Professeur P. MILLIEZ et le Dr H. XIMENES (Bruxelles méd. 2 février 1958, 38, n° 5, 161-169 ; Société Française d'Urologie 17 novembre 1957).

Neuf d'entre eux avaient été publiés par le Dr DENIS en 1954 dans sa thèse sur l'hypertension permanente curable et 14 par le Dr DUMONT dans sa thèse sur le Traitement par la

Néphrectomie des Hypertensions rénales par lésion rénale unilatérale (Paris 1957). Nous y ajoutons un nombre de 14 cas récents du Service et nous développons à titre d'exemple 4 observations dont une sur un cas ayant abouti au succès de la néphrectomie, un ayant apporté une amélioration notable à l'état du malade et enfin un cas ayant abouti à l'échec de la néphrectomie.

Nom	Age	Sexe	Ancienne- té de l'é- volution	T.l. avant	F.O. stade	Lésion anatomique
F. CO	9	F	3 mois	21/13	III	Atrophie rénale + périnéphrite
L. Ba.	26	F	6 ans	20/13	0	Aplasie rénale
F. Au.	19	F	3 mois	19/11	I	Atrophie pyélonéphriti
N. Na.	35	F	2 ans	18/12	II	Atrophie pyélonéphriti
R. An.	40	M	1 an	21/11	0	Tuberculose rénale
R. Vi.	29	M	3 ans	22/13	III	Hydronéphrose
R. Mi.	48	M	1 an	21/11	III	Rein atrophique + atteinte glomérulaire artériolaire +++
M. Vi.	11	F	2 ans ½	28/12	III	Atrophie P.N. par ref
P. Le D.	23	M	3 ans ½	22/12	III	Néphrite ascendante atrophique
A. Leb.	18	M	2 mois½	21/12	IV	Phéochromocytome thrombose artère rén. gauche
S. Ge.	36	F	1 an	18/12½	IV	Atrophie rénale droit
A. Au.	46	M	1 an	18/12	IIb	Tuberculose rénale
P. Du.	43	M	1 mois	20/13	II	Atrophie rénale
Le Bi.	26	M	4 ans	22/13	IV	Atrophie rénale gauche hydronéphrose
O. Ha.	22	F	2 mois	17/11	0	Aplasie rein droit
E. Du.	54	M	qq mois	25/11	IV	Atrophie du rein droi
M. Le.	48	F	5 ans	23/12	III	Hydronéphrose kystiqu avec atrophie rein g.
M. Go.	36	F	2 ans ½	20/11	0	Kyste hématique du re gauche

Nom	Age	Sexe	Ancienne- té de l'é- volution	T.A. avant	F.O. stade	Lésion anatomique
M. Ma.	46	F	2 mois	22/13	II	Lithiasé rénale
S. Co.	43	F	3 ans	22/11	II	Tuberculose rénale
G. Ou.	43	F	2 ans	28/15	III	Atrophie pyélonéphri
C. Br.	28	M	4 ans	24/14	I	Atrophie rénale et hydronéphrose
Leg.	38	M	qq. mois	23/15	0	Atrophie rénale post. radiothérapique
P. La.	21	F	3 mois	20/15	I	Tuberculose rénale
M.J. Lo.	24	F	7 ans	20/14	IV	Reflux gauche + hydronéphrose D.
C. Fo.	44	F	6 ans	22/12	IV	Hématome du rein G a angiographie
M. Ke	32	F	4 ans	26/17	III	Tuberculose rénale D
J. Or.	31	M	7 ans	23½/14	IV	Anévrysme artère rén D + L.R. avec sténos uretère D.

Observation n° 2 -

Hypertension artérielle permanente due à une lésion rénale unilatérale traitée par la néphrectomie.

La petite Mireille Va..., âgée de 11 ans, entre dans le service le 7 mai 1957 envoyée par son médecin pour :

- Bilan d'une Hypertension.

D'après les renseignements que nous avons pu obtenir, son histoire est la suivante :

Histoire de la maladie : il y a 2 ans et demi, en 1955, à l'âge de 8 ans $\frac{1}{2}$, 9 ans, apparaissent des crises convulsives généralisées et subintrantes, avec perte de conscience complète, pendant les accès qui durent 3 jours. Il semble que ces manifestations convulsives aient été précédées d'une parésie faciale droite, et d'une amaurose transitoire, celle-ci disparut rapidement, celle-là plus progressivement. On ne connaît pas les chiffres tensionnels de cette époque, ils étaient élevés, la découverte d'une azotémie à 4,50 g fait porter le diagnostic de néphrite chronique azotémique.

- Les explorations ne furent pas poussées outre mesure, Dans les suites de cet épisode, la malade se plaint de céphalées sans aucun autre signe dit de "brightisme".

- Mais après l'épisode initial la paralysie faciale droite apparaît, accompagnée de petits vomissements, mais sans nouvelles crises comitiales, ni paralysie plus étendue.

- Les signes de paralysie faciale droite ne persistent qu'un mois et demi.

DEPUIS 1 AN ET DEMI AVANT SON ENTREE DANS LE SERVICE :

- Il y a un an, il y aurait eu paralysie faciale discrète.

- Depuis presque rien, quelques rares vomissements, quelques maux de tête.

- Elle a grandi normalement, mange normale-

ment, va à l'école d'après-midi, travaille bien malgré son retard.

- Les chiffres tensionnels ont été au cours de ces deux années assez variables, montant jusqu'à 26, descendant jusqu'à 16 ou 16 ½ avec une moyenne oscillante autour de 21, la minima est difficile à faire préciser, elle aurait été en tout cas supérieure à 10.

- Ni rhumatisme,

- Ni infection urinaire, mais à noter l'existence de douleurs lombaires à la miction.

ANTECEDENTS FAMILIAUX :

Père et Mère)
I frère de 2 ans) bien portants

- Aucun antécédent familial d'H.T.A.
de cardiopathie,
de néphropathie
d'anomalies congénitales à signaler.

- Enfin précisons qu'elle n'aurait pas toujours été aussi brune, que l'on a aucune notion de sa cuti précédente.

EXAMEN CLINIQUE :

- L'on est en présence d'une petite fille de 11 ans qui pèse 31 Kg 400.

- Les joues sont colorées.

- La peau est brune, sèche, avec dermographisme important ; il semble que l'on puisse parler de pigmentation surtout nette au niveau des parties découvertes ; dos des mains, cou et face brun sale, mais les plis pigmentaires sont respectés, de même que la cicatrice d'intervention et il n'y a pas de pigmentation des muqueuses, il existe une pigmentation indiscutable de la ligne blanche abdominale, il n'y a pas d'œdème, peut-être une très légère bouffissure des paupières. Les urines sont un peu pâles, abondantes, non hématuriques.

EXAMEN CARDIO-VASCULAIRE:

La tension artérielle à l'entrée est à 28 /12.

Tombe le lendemain à 21,5/16.

Le poulx à 72, un peu dur, mais les artères sont toutes perçues, il n'existe évidemment ni sonnette, ni temporale sinueuse, mais un certain érétisme cardio-vasculaire avec battement perçu dans le creux sternal. Eclat de B₂ à la pointe, impulsion pré-systolique.

EXAMEN DE L'ABDOMEN :

On ne note ni gros foie ni grosse rate, celle-ci semble seulement ptosée à vérifier par examen radiologique. Les fosses lombaires sont souples, on ne sent pas de gros rein.

L'abdomen est souple dans son ensemble.

L'EXAMEN NEUROLOGIQUE :

montre les séquelles discrètes de la paralysie faciale droite.

Les réflexes ostéo-tendineux aux membres inférieurs sont égaux. Il n'y a pas de signe de Babinski, pas de trépidation ni d'hyper-tonie.

La force musculaire est discrètement mais globalement diminuée à droite par rapport à la gauche, au membre supérieur droit l'abduction est un peu diminuée, les réflexes sont égaux. Pas de signe d'Hoffmann.

L'EXAMEN PLEURO-PULMONAIRE est normal.

- Cuti-réaction négative.

- La cavité buccale est normale, pas de grosses amygdales.

- Aires ganglionnaires normales.

On possède peu de renseignements sur les examens rénaux, cependant les chiffres d'urée auraient été aussi très variables, presque à 4 g au début, l'urée serait descendue à 0,40 g et même à 0,25, mais avec une moyenne à 1,20 g %.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES FOURNIS PAR LE MEDECIN:

Traitements suivis : avant l'apparition de tous ces troubles, il s'agissait d'une petite fille bien portante.

- La grossesse s'était bien passée, ni albuminurie pendant cette grossesse menée à terme, Mireille pesait 3 kg 500 à la naissance.

- A part une coqueluche et une hernie crurale gauche opérée en ? à ?, on ne voit aucun antécédent pathologique.

- Pas de scarlatine,
- pas de varicelle,
- pas d'angines fréquentes

EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

- 1/ Albumine urinaire 3,15 g %/oo
- 2/ Vitesse de sédimentation - 11 - 23 mm
- 3/ Urée sanguine 0,42 g %/oo
- 4/ Van Slyke :
1er échantillon c:100 % débit : 2,87
Urée urinaire 11
2ème échantillon c:74% débit : 0,77
Urée urinaire 14,10
- 5/ P.S.P. 15 minutes 10 %
55 minutes 10 %
75 minutes 20 % à refaire
- 6/ 9760 hématies)
6100 leucocytes) minute
- 7/ Examen du F.O.
F.O. D. : Très discret oedème du pôle postérieur, veines extrêmement sinueuses, artères rétrécies de reflet argenté, avec quelques signes de croisement .
F.O.G. : ni aspect positif ou petit exsudat juxtapillaire
 - Tension artère rétinienne : plus grande que 110.
 - Stade III
- Urographie I.V. : Dilatation des voies excrétrices, surtout à droite (avec de ce côté atrophie corticale vraisemblable, confirmée par le rétropneumopéritoine).
 - Cystographie : reflux vésico-urétéral bilatéral.
 - Résidu important.
- D'autre part, on a fait faire une radio-cinématographie urinaire par le Dr TRUCHOT et celle-ci a montré :
 - un reflux bilatéral permanent à droite cette fois,
 - une maladie du col (!)

En conclusion: néphropathie hypertensive chez une enfant de 11 ans, avec reflux urétéral, maladie du col non confirmée.

La malade fut adressée en chirurgie et l'intervention montra un rein droit pratiquement détruit, une néphrectomie droite avec urétérectomie allant jusqu'au détroit supérieur suivie d'un curettage de la médullo-surrénale et résection du 1/3 environ de la corticale restante (bien que celle-ci pratiquement d'aspect normal) furent pratiquées de même qu'une splanchnicectomie allant de D₂ jusqu'à la corne du semi-lunaire.

L'examen histologique du rein malade montra que le parenchyme rénal était réduit à une mince coque, les cavités calicielles affleurant la périphérie.

- Le microscope montra un tableau de néphrite chronique ascendante.

La malade quitta le service le 18 juillet 1957 après des suites opératoires normales et une tension artérielle à 17/11, elle était toujours astreinte au régime désodé et suivait un traitement à base de Nepressol, 3 fois par jour 1/4 de comprimé.

Revue en octobre 1957 pour bilan rénal, elle devait présenter une T.A. à 14/10 une urée sanguine à 1,45 g %.

P.S.P. un peu basse 50 % en 70 minutes.

Anémie légère à 3.900.000 G.R.

Leucopénie à 2.400 G.B.

- Le culot urinaire contenant des hématies en quantité moyenne, avec l'épreuve Hématies Leucocytes/mn à 970 leucocytes pour 450 hématies.

- La culture poussa des Streptocoques.

- Le F.O. montra des papilles sans oedème et des veines non dilatées quoique sinueuses,

- La T.A.R. était de 70 mm.

Aussi lui conseilla-t-on de remplacer le Népressol qui lui était administré depuis 3 mois par le Serpasil.

Le 4 juillet 1958, la malade est de nouveau adressée au service pour examen du bilan rénal, son médecin signale qu'il a constaté une stabilisation de ses chiffres tensionnels à 12/7 durant 2 mois et demi sans aucune administration d'hypotenseurs.

Le 8/7/57 :

L'urée sanguine : 0,57 g

Van Slyke :

1er échantillon	13,7%	Débit urinaire	1,65 cc
		Urée urinaire	3,39 cc
2e échantillon	26,3%	Débit urinaire	2 cc
		Urée urinaire	5,81

P.S.P. : 15' 20 %

55' 25 %

70' 45 %

Tests tensionnels :

couchée : 13,5/8 Debout 15,5/10

à la glace : 17/11,5

à l'effort : 19,5/12

Donc les tests à la glace et à l'effort sont encore très perturbés.

Protides totaux : 73,2

On conseille à la malade de maintenir un traitement médical à base d'hypotenseurs : Népressol et Serpasil.

Le 18 mars 1959, la malade va toujours très bien et ses chiffres tensionnels sont normaux.

o

Observation n° 4 -

Maladie hypertensive traitée par la néphrectomie (amélioration).

M. P... Du... 43 ans, consulte pour une hypertension artérielle (T.A. 22/10) découverte 15 jours avant à l'occasion de troubles variés :

- vertiges,
- quelques douleurs précordiales,
- quelques mouches volantes.

ANTECEDENTS :

Personnels : Pleurésie à 4 ans

Pneumonie à 17 ans

Furonculose à 24 ans, reprise
à 43 ans.

- des crises de coliques néphrétiques.

Familiaux : père décédé à 61 ans, cardiaque
et azotémique,

mère décédée à 75 ans, cardiaque.

EXAMEN :

Tension artérielle : 20/13

Coeur : normal

urée : 0,25 %

Pas d'albumine.

Culot urinaire normal.

U.I.V. :

Malformation avec atrophie du rein droit.

F.O. :

Vaisseaux étroits.

Atrophie nette de la rétine à droite.

P.A.R. 115 - 55

Le malade est adressé en chirurgie, une
vision des urines confirme l'atteinte isolée
du rein droit.

Néphrectomie droite le 3 février 1934

(T.A. la veille 20/13).

C.R. Histologique : petit rein (poids 40 g.).

- Coupe : surface congestive, corticale mince
à dessin net, on est d'emblée frappé par l'in-
tensité de la congestion interstitielle et
glomérulaire, par l'étendue et la gravité des
lésions vasculaires.

- Lésions vasculaires généralisées prédomi-
nant aux artérioles, lésions à type de névrose
fibrinoïde avec fréquemment obstruction de la
lumière artériolaire.

- Les artères de gros calibre montrent sou-
vent une endartérite importante.

- Lésions glomérulaires : glomérules très
congestifs. capsule de Bowman épaissie sur la
plus grande partie de la circonférence.

- Les anses capillaires présentent les mêmes lésions que les parois artériolaires.
- Les tubes sont très altérés.
- La médullaire ne présente pas de lésions particulières.

EVOLUTION :

- La T.A. était le lendemain de l'intervention à 16,5/10 et reste à 16/9 pendant la première semaine, puis elle tombe à 13/8 puis 12/6 la semaine suivante.
- En octobre 1954 : T.A. 14,9,5 (8 mois après l'intervention).
- quelques troubles subjectifs.
- En mai 1955 : T.A. 17,5/10.
- quelques céphalées.
- quelques extra-systoles, coeur normal, grand neurotonique.
- En novembre 1955 : 14300 hématies/minute
7150 leucocytes/minute.
P.S.P:75 % en 15'
Cte d'Ambard 0,081
- En décembre 1956 : T.A. 16/10 (2 ans et demi après l'intervention).

o

Observation n° 5

Hypertension artérielle grave due à une lésion rénale unilatérale traitée par la néphrectomie (Echec).

Madame M.. Le..., 48 ans, employée de banque, est entrée dans le service le 27 mai 1957 sur les conseils de son médecin pour une hypertension artérielle à 26/13.

HISTOIRE DE LA MALADIE :

L'interrogatoire de la malade fut assez difficile étant donné les vagues souvenirs de la malade sur son passé pathologique.

- Hypertension artérielle semble avoir été découverte il y a 5 ou 6 ans (soit à l'âge de 42 - 43 ans), lors d'un examen médical systématique, il n'y avait alors pratiquement aucun

signe fonctionnel, hormis :

- une légère D.E.
- une céphalée discrète.
- Divers traitements médicaux à base d'hypotenseurs ont été suivis par la malade.
- L'hypertension artérielle a persisté et s'est élevée s'accompagnant de manifestations fonctionnelles évocatrices :
 - bourdonnements d'oreille
 - mouches volantes,
 - phénomènes parétiques des membres supérieur et inférieur gauches, il n'y a pas eu d'accident paralytique à proprement parler.
 - pas d'épistaxis, pas de perte de connaissance, pas de troubles du langage.
 - La malade n'a jamais eu de douleurs précordiales d'effort ni d'œdème des membres inférieurs.

DEUX MOIS ENVIRON AVANT L'HOSPITALISATION :

La survenue de phénomènes parétiques, de vertiges font que la malade est adressée au Docteur MILLIEZ. La tension artérielle est alors à 30.

LES EXAMENS CLINIQUES :

montrant, dans le flanc gauche une masse.

LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES :

- Albuminurie : 0,35 g %/oo
- Sucre = 0
- Urée sanguine : 0,38 g %/oo
- Clearance de l'urée diminuée.
- Urée urinaire : 1ère heure 6 g %/oo
2ème heure 8,25 g %/oo
- Créatinine urinaire :
1ère heure : 320 mg %/oo
2ème heure : 500 mg %/oo
- Créatinine sanguine 10 mg %/oo

Urines : Hématies : 1250/minute

Leucocytes 1850/minute

Culot urinaire :

- Quelques cellules épithéliales,
- Rares leucocytes, pas d'hématies,
- Cristaux de phosphates.

P.S.P. : 75 % 1er échantillon.

Urographie intra-veineuse :

- Le rein droit semble s'injecter normalement, l'évacuation est rapide.

- Le rein gauche est exclu.

- On voit une masse arrondie, opaque, dans l'hypocondre gauche évoquant un rein.

Electro-cardiographie

Hypertrophie auriculaire et ventriculaire gauche.

Examen des yeux :

Acuité visuelle convenable des deux côtés 7/10 après correction de la myopie.

Fond d'oeil : Sclérose chorio-rétinienne très marquée qui relève à la fois de la myopie et de l'hypertension artérielle. Signe de croisement avec atrésie des artères rétiniennes modérée à droite très marquée à gauche. Les veines sont filiformes.

T.A.R. : Droite = 70 Gauche = 45 à 60.

L'EXAMEN DE LA MALADE A SON ENTREE DANS LE SERVICE :

- Neurotonie ++++++

- Bon état général apparent.

- Coeur : un peu rapide, régulier, avec un léger souffle systolique de pointe.

- La tension artérielle : extrêmement variable d'un moment à l'autre du fait de la nervosité de la malade : de 26/13 à 22/11.

-Poumons : rien à signaler, de même que l'examen nerveux.

- L'examen de l'abdomen : on palpe une masse dans le flanc gauche correspondant sans doute au rein exclu de ce côté.

- Appareil digestif : quelques brûlures épigastriques.

- Pas d'œdème des membres inférieurs

- Pas de signe d'Hoffmann.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

- Test à la régitine : négatif.

- Cold pressor test : Avant : T.A. 23/12

22/11,5

22/11,5

Pendant, la T.A. descend en 5 minutes environ à : 21/10

13,5/6,5

6,5/4

Après : retour à 16,5/10 en 22 minutes.

ANTECEDENTS :

Personnels : Pas de scarlatine,
ni d'angine
Pas de R.A.A.
Pas d'infection.

Familiaux : Hypertension artérielle familiale.

- Mère 77 ans : T.A. supérieure à 20

- Père D.C.D. à l'âge de 70 ans :

H.T.A. à 20 (Ictus), D.C.D. d'un cancer digestif.

- 1 frère 47 ans

- 1 soeur 53 ans : T.A. 19

- 1 soeur D.C.D. d'un néo du sein à l'âge de 34 ans.

Devant l'existence de cette masse dans le flanc gauche une intervention chirurgicale a été décidée et pratiquée le 29 mai 1957 ; après incision lombaire gauche réséquant la 12ème côte. Il se produit une petite ouverture du péritoine immédiatement fermée.

Le rein a la taille d'un pamplemousse, son parenchyme refoulé par une tumeur kystique polylobée.

Néphrectomie sans difficulté, la surrénale gauche est ensuite disséquée et enlevée en totalité, elle est d'apparence normale et son ablation n'a entraîné aucune chute tensionnelle. Fermeture de la plèvre, puis fermeture pariétale en 2 plans avec catguts c chromé. Nylon sur la peau, pas de drainage.

Diagnostic opératoire : Kyste du rein gauche.

Examen du kyste montre : un volumineux kyste contenant un liquide citrin qui occupe la quasi-totalité de la pièce opératoire, au pôle supérieur duquel on trouve du parenchyme rénal reconnaissable macroscopiquement. C'est une formation en chapeau de gendarme de 3 cm de long et de 1 cm d'épaisseur, comportant 2 pyramides

aboutissant à une cavité générale du kyste central, ce calice peut être cathétérisé, il conduit à l'orifice urétéral.

De part et d'autre du "rénicule", le parenchyme rénal semble disparaître et fait place à une coque épaisse qui limite le kyste central. A la partie inférieure de la pièce, cette paroi se clive, limitant ainsi le kyste central et une cavité aplatie externe à celui-ci, cette dernière cavité semble communiquer avec l'uretère.

L'examen microscopique montre que la coque de la pièce opératoire, sur toute son étendue, est formée de parenchyme rénal scléro-atrophique, le "rénicule" du pôle supérieur ne représente que la partie la moins atteinte. On y trouve les lésions habituelles des néphrites ascendantes chroniques.

En résumé, il s'agit d'un rein hydronéphrotique au stade ultime d'atrophie parenchymateuse.

Le kyste central qui semble ne pas communiquer librement avec les autres cavités excrétrices, reliées à l'uretère, provient sans doute de l'exclusion secondaire d'un calice.

La surrénale ne montre pas d'autres particularités qu'une corticale assez étroite.

EVOLUTION :

La malade a quitté le service avec une tension artérielle à 18/10.

Revue 6 mois après l'intervention, elle présente une tension artérielle élevée 20 /12 au mois de mars 1959, la malade est revue à nouveau par son médecin, et sa tension artérielle est à 22/12.

- IV -

HYPERTENSIONS ARTERIELLES
D'ORIGINE ENDOCRINE

-:-

1/ LES TUMEURS CHROMAFFINES.

On désigne sous ce nom des formations tumorales génératrices d'hypertension artérielle nées soit de cellules chromaffines de la médullo-surrénale (Phéochromocytomes), soit de cellules chromaffines extrasurrénales (paragangliomes).

Historique :

Ces tumeurs furent individualisées anatomiquement en 1908 par ALEZAIS et PEYRON, quelques descriptions cliniques sont dues à ROBERT, FRAENKEL (1886), ORTH.

C'est en 1922 que leur étude fut entreprise avec les observations classiques de LABBE, TINEL et DOUMER et de VAQUEZ et DONZELOT (premiers cas diagnostiqués du vivant du malade et vérifiés à l'autopsie).

Notre connaissance de ces tumeurs s'est enrichie ces dernières années grâce à leur recherche systématique au cours des sympathectomies pour hypertension artérielle, et grâce à l'emploi de nouveaux tests diagnostiques.

Ces tumeurs sont rares : 208 cas ont été rapportés jusqu'en 1951 ; cette rareté est

confirmée par les examens microscopiques :
3 cas sur 14.377 autopsies (KIRCHBAUM et
BALKIN) ; elles seraient en cause dans 0,47 %
des cas d'hypertension, 8 fois sur 1700
sympathectomies (GRAHAM).

La fréquence est égale dans les deux sexes.
Elle s'observe à l'âge adulte, mais on en a
signalé chez les enfants (le plus jeune avait
5 mois), et chez des sujets âgés (KAUFMANN).

Depuis 1951, nous avons eu l'occasion de
voir deux cas dans le service de M. le Pro-
fesseur PASTEUR VALLERY-RADOT et les consul-
tations externes de M. le Dr P. MILLIEZ ;
ces deux cas chez des sujets jeunes ont
abouti au succès après l'ablation de la tu-
meur.

Anatomie pathologique :

Il s'agit presque toujours de tumeurs bé-
nignes : les tumeurs malignes d'évolution
rapide ne permettent que rarement l'appari-
tion des symptômes caractéristiques de la
maladie. Selon KAUFMANN, 10 % au maximum des
phéochromocytomes sont des tumeurs malignes.
On a signalé que l'existence des métastases
pourrait alors entraîner la persistance de
l'H.T.A.

L'examen macroscopique de la tumeur montre
que la dimension moyenne est celle d'une
orange ; on en a observé de très volumineu-
ses (comme la tête d'un fœtus - POLIQUIN et
DUPUIS).

On insiste actuellement surtout sur les
petites tumeurs non décelables cliniquement.
Elles peuvent être adhérentes aux organes
de voisinage, surtout la veine cave ; elles
sont habituellement unilatérales et siègent
le plus souvent à droite.

Leur structure biologique est comparable à celle de la médullo-surrénale ; nappe monotone de cellules arrondies, polyédriques ou fusiformes présentant souvent un noyau bourgeonnant, disposées en cordon, plus épais que ceux de la surrénale ; la vascularisation est très riche. Après fixation immédiate au bi-chromate de potassium, on met en évidence des granulations brunes : les granulations chromaffines.

Le fait fondamental du point de vue physiopathologique est la richesse de la tumeur en adrénaline et en noradrénaline (allant de 600 à 1200 milligrammes par tumeur (KELLY)).

Moyens de diagnostic :

Le diagnostic peut être établi soit par la recherche de la tumeur lombaire, soit par la pratique de certains tests pharmacologiques à effet hypotenseur ou hypertenseur, soit enfin par le dosage des Catecholamines dans le sang ou les urines.

A/ Recherche de la tumeur :

1) Cliniquement : la tumeur peut être perçue à la palpation de la fosse lombaire (28 fois sur 207, KAUFMANN). Elle est lisse, régulière, difficile à distinguer d'un rein ptosé. Parfois le déclenchement d'une crise vaso-motrice à la palpation de la fosse lombaire, même en l'absence de la tumeur palpable, est un argument diagnostique.

2) Radiologiquement :

a) soit par la radiographie simple des fosses lombaires,

b) soit surtout après rétropneumopéritoïne, Cette technique due à RIVAS, introduite en France par de GENNES, MAY et SIMON, donne d'excellents résultats, surtout lorsqu'elle est combinée à la tomographie.

c) Parfois il existe des déformations des organes de voisinage, décelées par l'angiographie.

L'artériographie aortique a donné de bons résultats mais on a signalé des incidents mortels.

B/ Tests pharmacologiques :

Certains de ces produits sont en effet hypertenseurs ; on ne peut les utiliser que dans l'intervalle des crises, lorsque la tension est inférieure à 15.

D'autres ont un effet hypotenseur et de ce fait, sont utilisés lorsque la tension est élevée.

Tous les tests doivent être utilisés lorsque le malade est au repos depuis plusieurs jours.

1) Test hypertenseur :

a) Test à l'histamine proposé par ROTH et KVALE (1945).

- Injection intraveineuse rapide de 0,025 mg à 0,050 mg d'histamine-base. On mesure le pouls et la tension artérielle toutes les minutes pendant quinze minutes.

- Le résultat est positif si l'élévation de la tension artérielle est supérieure de 10 cm de mercure, à celle provoquée par le "cold pressor test".

GRAHAM a noté 3 fois sur 22 des réponses négatives, alors que le phéochromocytome existait.

2 fois sur 5 par ARROW,

3 fois sur 5 par EVANS.

D'autre part, il peut déclencher une crise

hypertensive dramatique (LENEGRE) nécessitant l'injection d'hypotenseurs comme Benza-xedine, Hydergine, Regitine.

b) Test au bromure ou chlorure de tétra-éthylammonium proposé par LA DUE, MURISON et PACK (1948).

1 - injection intra-veineuse de 200 à 400 mg de tétraéthylammonium.

2 - mesure de la pression pendant 15 minutes.

On obtient une réponse pressive précoce (30 secondes à 2 minutes), l'inconvénient de ce test est de donner lieu à des fluctuations tensionnelles qui rendent parfois son interprétation difficile.

c) Test au Mechonyl (acetyl bêta-methylchlorure) proposé par GARNIERI et EVANS (1948). Il se pratique de la façon suivante :

- Injection sous-cutanée de 25 mg, ou mieux, 10 mg de Méchonyl. On obtient une réponse pressive assez tardive (15 à 30 minutes).

Quelques effets secondaires qu'il provoque peuvent être combattus par l'atropine.

2 - Tests hypotenseurs :

a) Test au benzodioxane proposé par GOLDENBERG, SNYDER et ARNOW (1941).

1° - Injection I.V. de 0,25 mg/kg de poids de benzodioxane (933 F Specia) ou de 0,75 mg/kg de Methylbenzodioxane (1164 F) injection lente en 2 minutes dans le tuyau d'une perfusion intraveineuse de sérum physiologique.

2° - Prise de la tension artérielle toutes les 30 secondes, puis toutes les minutes pendant 15 minutes.

En cas de positivité, on obtient une hypotension à la fois systolique et diastolique qui durera 15 minutes. Notons que la persistance de positivité après l'intervention dans un cas a permis d'enlever une deuxième tumeur chromaffine

b) Test à la Dibenamine proposé par SPEAR et GESHWOLD : injection intraveineuse de 5 à 7 mg par kg de poids de Dibenamine en 60 minutes dans une perfusion de sérum physiologique détermine une hypotension qui en cas de phéochromocytome va durer 36 à 48 heures.

En fait, cette hypotension peut également se voir en cas d'hypertension essentielle (37 % des cas).

c) Test à la Régitine : proposé par GRIMSON (1949) : se pratique par voie intraveineuse et intramusculaire.

1 - Voie intraveineuse : injection de 5 mg de Régitine, prise de la tension toutes les 30 secondes pendant 3 minutes, la chute de la tension est maxima à la 2ème minute.

2 - Voie intramusculaire : injection de 5 mg de Régitine : prise de tension toutes les 5 minutes pendant 45 minutes ; la chute de la tension est maxima au bout de 20 minutes.

Le test est considéré comme positif si la baisse tensionnelle dépasse 35 mm de Hg pour le maximum et 25 mm de Hg pour le minimum.

Quelques résultats divergents ont été signalés, mais les résultats semblent valables. Nous avons vu que dans certains cas la réponse est négative, malgré l'existence de la tumeur chromaffine (Obs. N° I).

3 - Dosage de l'adrénaline et noradrénaline par leur action sur la tension artérielle du chat (GODDUM, Von EULER) dans les urines et le sang par la fluorescimétrie.

Traitement :

Le traitement du phéochromocytome est un traitement chirurgical et les résultats semblent satisfaisants.

Toute tumeur diagnostiquée doit être opérée immédiatement par crainte d'accident grave ou de mort subite.

On opère par voie dorso-lombaire et si la tumeur n'a pas été reconnue cliniquement on pratique une laparotomie exploratrice, en commençant l'exploration du côté droit où les tumeurs sont plus fréquentes.

Il faut se garder de faire l'ablation d'une surrénale même de volume anormal, si on n'est pas sûr de l'intégrité de l'autre côté.

L'anesthésie est faite de préférence au protoxyde d'azote-oxygène ou l'éther-oxygène.

Il faut rejeter l'anesthésie rachidienne à cause de l'hypotension qu'elle provoque et le cyclopropane parce qu'il accroît l'irritabilité cardiaque.

- Dangers de l'intervention :

1) La poussée hypertensive brutale. Pour pallier le risque de poussée hypertensive brutale, on doit éviter toute manipulation

de la tumeur, et procéder à la novocaïnisation préalable des pédicules vasculaires ; on lie les pédicules efférents d'abord, puis les pédicules afférents ensuite ; on peut même combattre cette hypertension brutale par le Priscol, la Dibénamine, la Régimine, le Benzodioxane.

2) Collapsus : c'est le risque majeur. Combattre par la perfusion intraveineuse d'adrénaline ou de noradrénaline à la dose de 1,5 mg pour 100 cc de sérum glucosé ; (LENEGRE, MASSON ont injecté jusqu'à 10 mg et 19 mg d'adrénaline).

Il faut éviter la perfusion de sérum physiologique à forte dose à cause du danger d'œdème pulmonaire aigu.

Pronostic :

En l'absence de l'intervention, le pronostic est grave, soit par accidents vasculaires, soit par la mort subite ; sur 153 malades, GRAHAM cite une survie inférieure à un an dans 32 cas.

Avec intervention, dans les statistiques de GRAHAM, 33 morts sur 125 opérés, mais les statistiques récentes sont plus favorables.

Nous avons trouvé 2 cas de phéochromocytome opérés dans le service de M. le Professeur d'ALLAINES, et les deux malades ont guéri et leurs chiffres tensionnels normaux (dont un après 7 ans ½).

Les décès rapportés sont du fait de perturbations tensionnelles dont nous avons parlé et du collapsus post-opératoire.

Réserve faite de la mortalité post-opéra-

toire précoce, le pronostic lointain est excellent.

Toutefois, quelques cas de persistance de H.T.A. due soit à la tumeur de l'autre côté, soit aux métastases des tumeurs malignes, soit enfin en raison de l'installation de la maladie hypertensive par atteinte vasculaire généralisée ont été signalés (GOLDENBURG et coll.) dans quelques cas la persistance d'un diabète est à mentionner (GOLDNER).

o

Observation n° 6 -

Hypertension artérielle grave due à un phéochromocytome, traitée par la néphrectomie.

Monsieur A.L., 18 ans, étudiant, entre dans le service en octobre 1957 pour :

- céphalées et vomissements,
- des mouches volantes, avec baisse de l'acuité visuelle.

- Pollakiurie nocturne ; se lève 2 fois dans la nuit.

le tout ayant débuté il y a 2 mois et demi.

- Le premier diagnostic évoqué est celui de l'hypertension intracrânienne tumorale.

- 2 ponctions lombaires pratiquées dans le service ne montrent rien d'anormal, ainsi que des encéphalographies qui restent tout à fait normales.

- La prise de la tension artérielle pratiquée à diverses reprises montre des chiffres variant entre plus de 20 et 19, pour la pression systolique et 11 à 13 pour la pression diastolique

- L'examen du fond d'oeil montre des altérations importantes (stade IV):

- Oedème papillaire bilatéral marqué,

- Veines dilatées,
- Très nombreuses hémorragies et exsudations disséminées,
- Artères rétiniennes mal visibles plus ou moins noyées dans l'oedème rétinien,
- Exsudats réfringents en étoiles maculaires bilatérales.
- L'électrocardiogramme montre des altérations discrètes.
- Les épreuves rénales restent parfaitement normales.
- Des urographies intra-veineuses sont normales.
- Par contre, l'artériographie pratiquée le 6/11/57 montre : une thrombose de l'artère rénale gauche, qui fait proposer une intervention chirurgicale.
- L'intervention chirurgicale pratiquée le 10 décembre 1957 montre que cette thrombose s'est avérée en rapport avec une petite tumeur de 2,5 cm de diamètre plaquée sur l'artère rénale principale gauche.
- Tumeur et rein furent enlevés, la tumeur malgré la négativité du test à la Régistine s'est avérée être un phéochromocytome, et la thrombose de l'artère rénale était de date récente.
- Au cours de l'intervention et au moment de l'ablation de la tumeur on a constaté une chute tensionnelle dramatique habituelle, puis, tout est rentré dans l'ordre et le jeune malade avait après l'intervention une tension artérielle à 14/7.
- Lessuites opératoires se sont déroulées normalement et le malade a quitté le service le 4 janvier 1958 avec une tension artérielle à 12,5/8,5. Au moment où le malade a quitté l'hôpital, il conservait encore de grosses séquelles hémorragiques et oedémateuses dans ses fonds d'yeux, mais sa pression de l'artère rétinienne était à 35 et l'on pouvait penser dès lors que dans quelques

temps il récupérerait une vision parfaite, comme c'est la règle, et que l'on ne retrouverait plus au prochain examen du fond d'oeil que les cicatrices de ses lésions antérieures.

- Le malade suivi depuis par son médecin se porte bien et a une tension artérielle normale.

-:-

CONCLUSIONS

-:-

En considérant le traitement chirurgical de l'Hypertension artérielle sous deux angles différents :

- 1/ à son stade initial,
- 2/ et au stade des complications imminentes,

nous pouvons déduire que :

1/ Dans le premier groupe : sur 531 cas d'hypertension artérielle suivis dans le Service de Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY-RADOT et les consultations de Monsieur le Professeur Paul MILLIEZ à l'Hôpital Broussais, il n'a été découvert que deux cas de phéochromocytome ; les deux malades très jeunes ont été opérés respectivement il y a 7 ans et demi et 3 ans, leur tension artérielle est redevenue normale ; ils sont guéris.

Sur ces 531 malades, 28 étaient porteurs de lésions rénales unilatérales diagnostiquées et opérées par la suite dans le Service de Monsieur le Professeur d'ALLAINES, pour eux 11 succès, 5 améliorations et 12 échecs ; il semble donc que le pourcentage de guérison dans ce cas était de 50 %.

2/ Dans le deuxième groupe : c'est-à-dire au stade des complications imminentes, l'indication opératoire n'est posée que dans certaines

conditions, à savoir :

- 1 - l'âge des malades, qui doivent être âgés de moins de 50 ans,
- 2 - de bonnes épreuves rénales,
- 3 - une souplesse vasculaire suffisante.

Le tout associé à une tension artérielle très élevée au stade des complications imminentes annoncées soit par l'intensité des céphalées, soit par les signes de l'hémorragie rétinienne ou du vitré, soit enfin par l'accentuation progressive d'une insuffisance coronarienne. Sur 98 malades de cette catégorie opérés dans le Service de Monsieur le Professeur d'ALLAINES, entre 1948 et 1959 par divers procédés, 13 n'ont pu subir que le premier temps de l'intervention, aucun succès parmi ces 13 patients.

Des 85 restants 42 ont subi l'intervention de Smithwick (opérés avant 1952), pour eux 10 succès, 31 échecs, 1 perdu de vue est compté parmi les échecs.

Les 43 restants ont subi l'intervention de Smithwick plus une surrénalectomie subtotale (opérés après 1952) ; pour ces derniers, 14 succès, 26 échecs et 3 perdus de vue, donc environ 30 % de succès.

Les critères d'insuccès sont les suivants :

1/ soit aucune baisse tensionnelle après l'intervention, ce qui traduit un échec complet de celle-ci,

2/ soit une baisse passagère de la tension artérielle ne durant pas plus de quelques semaines, sans aucune rétrocession des signes fonctionnels.

Mais les échecs de l'intervention chirurgicale ne sont pas toujours complets.

L'amélioration peut se voir même chez des sujets classés parmi les insuccès en raison du maintien d'un niveau élevé de la tension artérielle.

Ces améliorations se traduisent par la rétrocession des signes oculaires et certains signes fonctionnels de la maladie.

Donc dans un nombre non négligeable de cas, l'intervention chirurgicale permet d'obtenir des améliorations notables.

Dans un nombre plus restreint des cas la guérison complète est obtenue grâce à la chirurgie, et ceci dans tous les cas où le traitement médical à lui seul ne permettait pas d'obtenir un résultat favorable.

Actuellement étant donné le manque de recul suffisant, on ne peut déduire des conclusions définitives, mais d'ores et déjà on peut tenir compte des données suivantes :

1 - La néphrectomie pour lésions rénales unilatérales ayant entraîné une hypertension artérielle permet d'obtenir un succès dans près de la moitié des cas : 28 opérés, 11 succès, 5 améliorations, et 12 échecs.

2 - L'intervention de Smithwick combinée à la surrénalectomie subtotale d'un côté, totale de l'autre, améliore un tiers environ des malades hypertendus ayant subi les deux temps de l'intervention.

3 - Les études trop récentes où on a découvert une anomalie des voies urinaires basses, ou une lésion d'une veine ou d'une artère rénale chirurgicalement curable ont été écartées de cette étude.

4 - Enfin les interventions portant sur des tumeurs chromaffines ayant entraîné une hypertension artérielle, mis à part les accidents immédiats qu'entraîne leur ablation semble jouir d'un pronostic lointain très favorable.

--

Vu :
Le Président :
signé : P. MILLIEZ

Vu :
Le Doyen :
signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
signé : Jean SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

-:-

Traitement chirurgical
de l'hypertension artérielle
(1953-1959)

ABREU (d') F.

Chirurgie dans l'hypertension sévère
Lancet 13 juin 1953 264 n° 6772 1164-
1169 7 fig. (Bibliogr.)

ALLAINES (d') F., VAYSSE J., ALLARY M. et
GUILLEMIN P.

La place des opérations surrénaliennes
dans le traitement de l'hypertension
artérielle essentielle
Union Méd. Canada oct. 1955 84 n° 10
1122-1133 (Bibliogr.)

ANTONY A.J.

Le traitement chirurgical de l'hyper-
tension artérielle
Science méd. prat. av. 1953 28 n° 4
177-179

AUBERTIN E.

Le point de vue du médecin sur le pro-
blème du traitement chirurgical de
l'hypertension
Bordeaux chir. suppl. n° 4 oct. 1952
5

AUBERTIN E., MARTIN-DUPONT Cl., BERNADAC P.
et MARC Y.

Hypertension améliorée transitoire-
ment par ablation d'un rein tuberculeux

exclu .

J. Méd. Bordeaux sept. 1958, 135 n° 9
888-891 (Bibliogr.)

BLAKEMORE et coll.

Comparaison de la sympathectomie thoraco-lombaire et la surrénalectomie avec la sympathectomie d'Adson dans le traitement de l'hypertension artérielle aiguë

Surgery janv. 1958 43 n° 1 102-112
(Bibliogr.)

BOEMINGHAUS H.

Hypertension et néphrectomie

Zschr. Urol. juin 1958 51 n° 6 313-317 (Bibliogr.)

BOLDREY Ed.

Problèmes neurochirurgicaux chez les hypertendus

Zbl. néuro-chir. 1954 14 n° 1-2 28-32
(Bibliogr.)

BORTAGARAY M.C.

La chirurgie de l'hypertension artérielle. Technique nouvelle.

Prensa med. argent. 1er oct. 1954 41
n° 40 2861-2866 11 fig. (Bibliogr.)

BOUCHET J.C.

Hypertension artérielle et sympathectomie (à propos de 47 cas opérés)

Thèse Paris 1953 n° 53 95 p.

BOULET P., GROS C., MIROUZE J., BATJON P.
et MENARD A.

Insécurité de la bissurénalectomie dans l'hypertension artérielle maligne. Inondation ventriculaire terminale. Découverte nécropsique d'une surrénale accessoire prérénale

Montpellier Med. juil-août 1957 52
n° 1 75-76

BOWERS R.F.

La surrénalectomie bilatérale pour
hypertension grave

J.A.M.A. 30 janv. 1954 154 n° 5 394-
397

BOWERS R.F. et KNOX F.H. jr.

La surrénalectomie pour hypertension
aiguë

Arch. Surg. nov. 1958 77 n° 5 699-702

BROUSTET P. et DUBOURG R.

Chirurgie de l'hypertension artérielle

Bordeaux chir. supplt. n° 2 oct. 1952
7-9

BUFFAT J.D.

Chirurgie de l'hypertension

Praxis 7 janv. 1954 43 n° 1 7-9 (Bi-
bliogr.)

CARTIER G.E.

Conduite à tenir pendant et après l'opé-
ration pour hypertension artérielle.

Union méd. Canada janv. 1954 83 n° 1
6-18

CARTIER G.E.

Hypertension artérielle. Rapport pré-
liminaire sur 50 malades hypertendus
opérés selon 2 techniques différentes
(38 cas)

Union méd. Canada juin 1954 83 n° 6
629-633

CARTIER G.E.

Hypertension artérielle. Etude compa-
rée des effets produits chez 50 mala-
des souffrant d'hypertension artériel-
le, ayant été traités par deux procédés
chirurgicaux différents

Union Méd. Canada août 1955 84 n° 8
887-890 (Bibliogr.)

CARVALO O. (de)

Directives pour le traitement médico-chirurgical de l'hypertension (suite)
Brasil méd. mars 1957 71 n° 9 à 13 116-128 8 fig.

CASTILLO P.A. et BARRERA F.

Hypertension humaine due à l'occlusion thrombotique des deux artères rénales : relation d'un cas "guéri" par ablation chirurgicale du thrombus
Am. Heart J. nov 1958 56 n° 5 769-775
(Bibliogr.)

CHARONIS C.

Le syndrome hypertensif et son traitement chirurgical
Mém. Assist. Etr. 21 oct. 1954 n° 79
296 pages.

CHWALLA R.

La pathologie chirurgicale de l'hypertension essentielle à la lumière de nouvelles expériences et ses conséquences
Zschr. Urol. 1955 48 n° 4 202-219
(Import. Bibliogr.)

CHAUVIN E. et CALAS R.

Hypertension par petit rein atrophique unilatéral. Néphrectomie. Guérison.
J. Urologie 1952 58 n° 7-8 539-540

CIBERT J.

L'hypertension d'origine rénale urologique. Son traitement par la néphrectomie (statistique personnelle).
J. Urologie août -sept. 1957 63 n° 9
703-704

CIBERT J.

L'hypertension d'origine rénale urologique. Son traitement par la néphrecto-

mie (statistique personnelle).
Rev. méd. Suisse rom. nov. 1957 77
n° 11 891-892

CIBERT J.

L'hypertension d'origine rénale uré-
logique. Son traitement par la néphrecto-
mie (statistique personnelle)
Bruxelles méd. 5 janv. 1958 38 n° 1
11-17

CORONINI C. et coll.

Clinique et anatomie pathologique d'un
cas de sympathectomie bilatérale (selon
la technique de Smithwick) pour cause
d'hypertension.
Acta neuroveget. 1957 16 n° 1-4 343 -
374 45 fig. (Bibliogr.) (résumé franç.)

COTTIER P., SCHMID A. et COTTIER H.

Evolution de la tension artérielle et
hémodynamique rénale avant et après
néphrectomie pour hypertension grave
consécutive à un traumatisme rénal
Schweiz.med. Wschr. 29 mars 1958 n° 13
302-309 8 fig. (Bibliogr.)

DANIEL P.M., PRICHARD M.M.L. et WARD-McQUAID J.M.

La néphrectomie totale chez les lapins
présentant de l'hypertension chronique
Clin.Sc. mai 1954 13 n° 2 247-250 (Bi-
bliogr.)

DARMAILLACQ R.

Résultats à distance de sympathectomie
dorso-lombaires pour hypertension arté-
rielle
Bordeaux chir. suppl n° 2 oct. 1952
9.11

DAVIS L., LINDBERG H.A., BERNHARD V.G. et
DOUGLASS T.C.

Nouvelles études sur les principes
physiologiques du traitement de l'hypertension
essentielle par la chirurgie
et les thiocyanates

Ann.Surg. mai 1954 139 n° 5 560-566
(bibliogr.)

DUMONT J.

Traitement par la néphrectomie des
hypertensions rénales par lésion rénale
unilatérale

Thèse Paris 1957

EKMAN C.A. et SANDELOM Ph.

Traitement chirurgical de l'hypertension

Acta chir. scand. 31 déc. 1954 108
n° 4 241-260 (Bibliogr.)

ETIENNE-MARTIN P.

Le traitement chirurgical de la maladie
hypertensive. Statistique personnelle
étendue sur vingt ans.

J. Méd. Lyon 20 fév. 1959 n° 939 143-
154 II

Les cardiopathies des hypertendus et
leurs indications chirurgicales

J.Méd.Lyon 20 fév. 1959 n° 939 155-168
19 graph.

FANTONI S.

Hypertension artérielle due à un rein
polykystique, guérie après néphrectomie

Minerva chir. 15 déc. 1955 10 n° 23
1277-1283 (Bibliogr)

FAVACCHIO G. et PESCI A.

Indication, valeur et limites du traitement
chirurgical de l'hypertension artérielle

Policlinico sez.prat. 22 oct.1956 63
n° 43 1521-1528 (Bibliogr.)(résumé français)

FISCHER F.

Le fond d'oeil et le traitement chirurgical de l'hypertension (sympathectomie)

Zbl.Neurochir. 1955 15 n° 6 351-357
(bibliogr.) (résumé franç.)

FONTAINE R. et CHARDON V.

Résultats du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle permanente d'après 117 cas

Strasbourg méd. déc. 1953 4 n° 12 631-644

FONTAINE R. et CHARDON V.

Les résultats du traitement chirurgical de l'hypertension permanente d'après 117 cas personnels

Zbl.Chir. 1953 78 n° 28 1169-1180
(Bibliogr.)

FREEMAN N.E., LEEDS F.H., ELLIOTT W.G. et
ROLAND S.I.

La thrombo-endartérectomie pour hypertension due à une occlusion de l'artère rénale

J.A.M.A. 13 nov. 1954 156 n° 11 1077-1079 (Bibliogr.)

FROEHLICH F.

A propos d'une hypertension artérielle par rétrécissement de l'isthme aortique. Son évolution clinique après une double splanchnicectomie et sympathectomie lombaire

Mém.Acad.Chir. oct. 1952 78 n° 26 717-719

FROMENT R., CIBERT J., GIROUD M. et BRUN F.

Le syndrome de Goldblatt humain. Maladie hypertensive habituellement maligne, secondaire à l'ischémie rénale. Sa

curabilité par néphrectomie.

Arch.mal.Coeur, déc. 1956 49 n° 12
1089-1100

GALLEGO TEJEDOR M.

La chirurgie de l'hypertension chez
les malades porteurs d'une affection
rénale avancée.

Bol.instit.Patol.méd. fév. 1955 10
n° 2 35-39 (Bibliogr.)

GOVAERTS J.

Le traitement chirurgical de l'hyper-
tension essentielle

Bruxelles méd. 6 sept. 1953 n° 36
1811-1822 (Bibliogr.)

GRIMSON K.S., ORGAIN E.S., ANDERSON B. et
d'ANGELO G.J.

Les sympathectomies thoraciques totale
et lombaire partielle et totale. La
splanchnicectomie et la ganglionectomie
cœliaque pour hypertension

Ann.Surg. oct. 1953 138 n° 4 532-547
(Bibliogr.)

GUICHARD A. et CABANNE F.

Nouvelle contribution à l'étude histo-
logique des lésions surrénaliennes au
cours de l'hypertension artérielle per-
manente traitée par surrénalectomie
Rev.Méd. Moyen-Orient 1952 9 n° 3 306-359
11 fig.

GUILLEMIN P.

Le traitement de l'hypertension arté-
rielle essentielle par médullo-surréna-
lectomie bilatérale et sympathectomie
associées

Thèse Paris 1955 174 87 p.

GUILLEMIN A., NEIMANN N. et GUILLEMIN P.

Hypertension artérielle par malformation rénale unilatérale traitée chirurgicalement chez l'enfant

Arch.franç.Péd. 1954 11 n° 9 1005-1007
(Bibliogr.)

HABIE E.C.

A propos de 5 cas d'hypertension artérielle de l'enfant avec lésion latérale unilatérale, traités par néphrectomie

Thèse Paris juillet 1956 n° 858 166 p.
26 fig.

HANLEY H.G.

La surrénalectomie totale pour hypertension maligne

Brit.J.Urol. déc. 1957 29 n° 4 359-361
(Bibliogr.)

HENDRICK J.W.

Résultats du traitement chirurgical de l'hypertension essentielle

J.Internat.Coll.Surg. oct. 1955 24
n° 4 433-450 7 fig. (Bibliogr.) (résumé franç.)

HILLESTAD L.

Traitement chirurgical de l'hypertension artérielle

Acta med.scand. janv. 1955 150 n° 6
417-426 (Bibliogr.)

HOWARD J.E., BERTHRONG M., GOULD D.M. et YENDT E.R.

L'hypertension due à une affection vasculaire rénale unilatérale et son traitement par la néphrectomie

Bull. Johns Hopkins Hosp. fév. 1954
94 n° 2 51-85 13 fig. (Bibliogr.)

HUMPHRIES A.W. et POUTASSE E.F.

Une technique de greffe artérielle pour rétrécissement de l'artère rénale cause d'hypertension

Surg.Gyn.Obst. déc. 1957 105 n° 6 764-765

HUTCHISON G.B. et EVANS J.A.

Faut-il abandonner la sympathectomie pour l'hypertension artérielle.

Surg.Clin.North Amer. juin 1957 871 888 15 fig. (Bibliogr.)

ISASI E.J.

Une nouvelle méthode de traitement chirurgical de l'hypertension artérielle. Fistule artério-veineuse et obstacle à la circulation de retour. IVème Congrès inter-américain de Cardiologie 31 août-sept. 1952 Buenos-Aires Rev. argent.Cardiol. sept.-oct. 1952 19 n° 113 392

JEFFERS W.A. et coll.

L'évolution clinique après résection surrénalienne et sympathectomie de 82 malades avec hypertension grave An.Int.Med. août 1953 39 n° 2 254-266 (Bibliogr.)

JEFFERS W.A. et coll.

Evaluation de la résection surrénale et de la sympathectomie chez 95 sujets présentant de l'hypertension J.A.M.A. 26 déc. 1953 153 n° 17 1502-1505 (en anglais)

JEFFERS W.A. et coll.

Nouvelles observations sur les malades présentant une hypertension grave et chez lesquels on pratique une surrénalectomie et une sympathectomie Ann.Int.Med. août 1954 41 n° 2 221-231 (Bibliogr.)

JOLY F., CARAMANIAN M.K. et CAPRETTI G.
Hypertension artérielle et grossesse.
Action des sympathectomies
Gynec.Obst.suppl. 1954 6 n° 1 21-29

JOLY F., MATHIVAT A., SICOT J.R., GERBAUX L.
et TOUCHE M.
Les sympathectomies étendues dans
l'hypertension artérielle. II Résultats
éloignés
Arch.Mal.Coeur mars 1955 48 n° 3 245-
276 (Bibliogr.)

KAPLAN A.D., DICKMANN G.H. et VEPPA A.A.
Notre expérience dans le traitement
chirurgical de l'hypertension artérielle
Prensa med. argent. 1956 43 n° 11 871-
873 (Bibliogr.)

KAYALI A.S.
Les résultats lointains du traitement
chirurgical dans l'hypertension artérielle
(à propos de 55 cas opérés)
Thèse Paris mars 1956 n° 173 80 pages

KAYALI A.S.
Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle
Presse Méd. 22 sept. 1956 64 n° 67 1533

KOBAYASHI O. et SAKAGUCHI S.
Hypertension rénale unilatérale chez
une fillette guérie par néphrectomie
J. of Ped. janv. 1956 48 n° 1 57-62
(Bibliogr.)

KOLFF W.J.
Hypertensions semblables traitées par
néphrectomie à une ou deux étapes
Circulation Res. juil. 1954 2 n° 4
381

KROUJILINA W.I.

Modifications hémodynamiques au cours
et après l'opération chez les hypertendus
Khirourguia (Moscou) 1957 n° 5 131-137
(Import.Bibliogr.)

KUSS R. et MATHIEU F.

Thrombose de l'artère rénale. Hyper-
tension avec petit rein. Néphrectomie.
Guérison.

J.Urologie juil. août 1955 61 n° 7-8 543-
546

LANGERON L.

Quelques notions pratiques sur les
possibilités d'un traitement chirurgi-
cal dans les hypertensions artérielles
Sem.Hôp.Paris 14 av. 1954 30 n° 25 1583-
1584

LAZORTHES G. et GAUBERT J.

Quelques données anatomiques utiles à
la discussion de la chirurgie de l'hyper-
tension artérielle

J.Chir. déc. 1958 76 n° 5 690-694 6 fig.

LENSHOEK C.H. et GROEN J.

Un cas d'hypertension artérielle maligne
traité par lobotomie préfrontale
Rev.neurol. 1953 89 n° 6 536-537

LONGLAND C.J. et GIBB W.E.

La sympathectomie dans le traitement
de l'hypertension bénigne ou maligne
Brit.J.Surg. janv. 1954 41 n° 168 382-
392 (Bibliogr.) (en anglais).

LOZANO R. et CIVEIRA F.

Traitement de l'hypertension artérielle
par la surrénalectomie

Rev.espan.Cardiol. mai-juin 1956 10
n° 3 175-182 (Bibliogr.) (résumé franç.).

MAITLAND A.I.L.

La néphrectomie pour hypertension
Brit. J.Urol. déc. 1957 29 n° 4 355-
358 (Bibliogr.)

MANDL F.

A propos de la chirurgie de l'hyper-
tension
Wien.Klin. Wschr. 9 juil. 1954 66 n° 27
482-485 (Bibliogr.)

MARTIARENA L.H. et DELGADO R.

Traitement chirurgical de l'hyperten-
sion artérielle avec néphro-angiosclé-
rose
Prensa med.argent. 28 mars 1958 45
n° 13 1325-1337 24 fig.

MARTIN R.H. et BONAMY M.

Les sympathectomies étendues dans
l'hypertension artérielle. I) Résultats
immédiats à propos de 122 interventions
Arch.Mal.Coeur mars 1955 48 n° 3 240-244

MARTINO A.F.

Aspect neuro-chirurgical de l'hyperten-
sion artérielle
Rev.neurol.Buenos-Aires av.-juil. 1957
15 n° 2 107-119 (Bibliogr.)

MARY B.M.A. (Melle)

Hypertension artérielle d'origine réna-
le unilatérale (Observation d'un cas
traité par néphrectomie et guéri)
Thèse Paris 1955 n° 655 39 pages.

MAS S.

La sympathectomie dans l'hypertension
artérielle essentielle. Résultats éloi-
gnés
Rev.argent. Cardiol. sept. oct. 1955
22 n° 5 245-260 (résumé français)

MAS S.

Traitement chirurgical de l'hypertension maligne. Résultats éloignés.
Rev.Argent.Cardiol. sept. oct. 1955 22
n° 5 260-277 (Bibliogr.) (résumé franç.)

MASSON G.M.C. et CORCORAN A.C.

Effets comparés de l'énucléation des
surrénales et de la ligature du pédicule
surrénalien sur la tension artérielle du rat
J.Lab.Clin.Med. mai 1958 51 n° 5
786-792 (Bibliogr.)

McQUEEN E.G.

La réactivité vasculaire dans l'hypertension rénale expérimentale et l'hypertension après néphrectomie bilatérale
Clin.Sciences nov. 1956 15 n° 4 523-532
8 fig. (Bibliogr.)

MERIEL P., GALINIER F., SUC J.M., REGNIER C. et
BOUNHOURE J.P.

Critères d'opérabilité de l'hypertension artérielle maligne.
Sem.Hôp.Paris 12 janv. 1959 n° 2 101-103

MIATELLO V.R. et MODEL R.

Guérison par la néphrectomie d'une hypertension artérielle évolutive, consécutive à une néphrectomie chirurgicale unilatérale
Prensa med.argent. 6 juil. 1956 43
n° 27 2085-2091 5 fig. (Bibliogr.)

MILLIEZ P. et FRITEL D.

L'avenir obstétrical des femmes hypertendues ayant subi une sympathectomie d so-lombaire
Presse méd. 21 fév. 1953 61 n° 12 227-229 (Bibliogr.)

MILLIEZ P. et XIMENES H.

Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle

J.Urologie août-sept. 1957 63 n° 9
703

MILLIEZ P. et XIMENES H.

Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle

Rev.méd.Suisse rom. nov. 1957 77 n° 11
890-891

MILLIEZ P. et XIMENES H.

Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle

Bruxelles méd. 2 fév. 1958 38 n° 5
161-169

MORRISSEY D.M. , BROOKES V.S. , et COOKE W.T.

La sympathectomie dans le traitement de l'hypertension

Lancet 28 fév. 1953 264 n° 6757 403-408 (Bibliogr.)

MUIRHEAD E.E., STIRMAN J.A., LESCH W. et JONES F.

La réduction de l'hypertension consécutive à la néphrectomie, par homotransplantation rénale

Surg.Gyn.Obst. déc. 1956 103 n° 6
673-686 8 fig. (Bibliogr.)

NEWCOMBE C.P., SHUCKSMITH H.S. et SUFFERN W.S.

La sympathectomie pour hypertension.

Brit.Med.J. 17 janv. 1959 n° 5115
142-144 (Bibliogr.)

OKULICZ S.J. et MARSHALL V.F.

Néphrectomie et hypertension. Revue de cas dans une clinique urologique
Am.J.Surg. juil. 1953 86 n° 1 45-49
(Bibliogr.)

PARKES W.E.

La sympathectomie thoraco-lombaire
dans l'hypertension
Brit.Heart J. av. 1958 20 n° 2 249-252
(Bibliogr.)

PASTOR B.H., MYERSON R.M., WOHL G.T. et
ROUSE P.V.

Hypertension associée à un anévrysme
de l'artère rénale et traitée par né-
phrectomie
Ann.Int.Méd. mai 1955 42 n° 5 1122-
1130 (Bibliogr.)

PEABODY C.N. et GATES D.C.

Hypertension rénale maligne (syndro-
me de Wilson Byrom) guérie par néphrec-
tomie
Lancet 9 août 1958 2 n° 7041 291-294 (Bi-
bliogr.)

PFEFFER K.H., NIETH H. et SCHNEIDER H.

Ce que l'on peut espérer pour les
hypertendus traités chirurgicalement ou
par des moyens conservateurs
Deutsche med.Wschr. 24 juin 1955 80
n° 25 956-958 (Bibliogr.)

PIGEAUD H., WERTHEIMER P. et NOTTER A.

Sympathectomie lombaire au cours de
la gestation pour hypertension arté-
rielle essentielle grave, avec trou-
bles oculaires
Bull.Féd.Soc.Gyn.Obst. 1956 8 n° 3 359

POTTER S.E.

Sympathectomie thoracolombaire bila-
térale pour le traitement de l'hyper-
tension essentielle
Internat.Surg.Dig. nov. 1952 54 n° 5
296-299

POUTASSE E.F., HUMPHRIES A.W. et al.

Rétrécissement bilatéral des artères
rénales et hypertension. Traitement
par homogreffes artérielles

J.A.M.A. 2 juin 1956 161 n° 5 419-423
6 fig. (Bibliogr.)

RAMON ESCARDO J.M. (de)

Considérations sur les résultats éloignés du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle

Practica méd. mai 1953 1 n° 5 19-22
(Bibliogr.)

READ A.E.

Hypertension maligne due à un rein
tuberculeux unilatéral traité par
néphrectomie

Proc.Roy.Soc.Med. fév. 1956 49 n° 2 119-120

REVELL S.T.R., BORGES F.J. et al.

Chirurgie surrénalo-sympathique dans
la phase maligne de l'hypertension
essentielle

Ann.int.Med. juil. 1954 41 n° 1 50-69
6 fig. (Bibliogr.)

RISER, LAZORTHES, RIBAUT L. et al

Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle maligne par les sympathectomies et surrénalectomies associées

Bordeaux chir. supplt. n° 2 oct. 1952
19-20

RISER et LAZORTHES G.

Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle par sympathectomie thoraco-lombaire selon Smithwick et médullo-sclérose associée

Mém.Acad.Chir. juin-juil. 1953 79 n° 21/
22/23/24 536-540

RIVIERE Cl.

Résultats de la néphrectomie dans les
hypertensions par néphropathie unilaté-
rale de type urologique
Lyon chir. nov. 1957 53 n° 6 9C1-910

RIVIERE M., CHASTRUSSE L. et CONSTANTIN B.

Sur un cas d'hypertension artérielle
grave traitée par neuroplégie chez une
femme enceinte.
Bull.Féd.Soc.Gyn.Obst. 1954 6 n° 3 288-
290

RUBANYI P.

Le traitement chirurgical de l'hyper-
tension
Zbl.Chir. 1952 77 n° 43a 2101-2103

SCHAFFER A.J. et MARKOWITZ M.

L'hypertension traitée par néphrectomie.
Relation de 4 nouveaux cas ; reconsidé-
ration du pronostic et critères de
l'opération
Am.J.Med.Sc. av. 1954 227 n° 4 417-425
(Bibliogr.)

SMITH H.W.

La néphrectomie unilatérale dans les
affections hypertensives
J.of Urol. déc. 1956 76 n° 6 685-701
(Bibliogr.)

SMITHWICK R.H. et THOMPSON J.E.

La splanchnicectomie pour hypertension
essentielle. Résultats dans 1266 cas
J.A.M.A. 15 août 1953 152 n° 16 1501-1504

SNELLMAN A. et MUSTAKALLIO M.

Résultats éloignés de l'opération de
Peet pour hypertension essentielle
Acta chir.scand. 23 juil. 1955 109
n° 3-4 219-221 (Bibliogr.)

STAVEM P.

Action de la néphrectomie sur l'hypertension

Acta chir.scand. 17 nov. 1957 113 n° 5
368-373 (Bibliogr.)

STEPHAN E., CIAUDO D. et BEZRI A.

Hypertension artérielle permanente
guérie par l'ablation d'un rein
hypoplasique.

B.M.Soc.Méd.Hôp.Paris 27 nov.-4 déc. 1953
69 n° 30/31 1026-1029 2 fig.

STONE P.W., McNALLY J.B. et al.

Traitement efficace par néphrectomie,
d'une hypertension due à un embolus
aortico-rénal

New-England J.Med. 6 juin 1957 256
n° 23 1076-1079 5 fig. (Bibliogr.)

THOMPSON G.J.

Résultats de la néphrectomie chez les
hypertendus

J. of Urol. mars 1957 77 n° 3 358-363
3 tabl. (Bibliogr.)

THOMPSON J.E., SILVA T.F. et al.

Action de l'excès de sel sur le débit
urinaire de sodium des patients à ten-
sion normale et des hypertendus, avant
et après intervention chirurgicale

Circulation déc. 1954 10 n° 6 912-919
6 fig. (Bibliogr.)

TRABUCCO A., MARQUEZ F.J. et BORZONE R.

Commentaires sur 7 cas de surrénalec-
tomies par troubles rénaux hypertensifs
Rev.argent.Urol. sept.-déc.1952 21
n° 9/12 210-222 7 fig.

TRICERRI F.E.

La voie transpleurale transdiaphragmati-
que extrapéritonéale dans la chirurgie

de l'hypertension artérielle évolutive.
Une étude de 20 cas opérés
Prensa méd.argent. 13 mars 1953 40
n° 11 642-644 3 fig. (Bibliogr.)

VAN GOIDSENHOVEN F. et al.

Le traitement chirurgical de l'hypertension
Acta clin.belg. nov.-déc. 1952 7 n° 6
522-536 (Bibliogr.)

VERGER P.

Hypertension artérielle maligne et
hypoplasie rénale unilatérale chez
l'enfant (A propos d'un nouveau cas ;
résultats de la néphrectomie)
Pédiatrie 1953 8 n° 6 693-701 2 fig.

VERGER, DE CHORIVIT et VERIN

Hypertension artérielle maligne et
hypoplasie rénale unilatérale chez une
enfant de 9 ans ; résultats favora-
bles de la néphrectomie
J.Méd.Bordeaux av. 1953 130 n° 4 600-601

VOGL A.

Le traitement de l'hypertension par
résection de l'artère temporale super-
ficielle
Zbl.Chir. 22 déc. 1956 n° 51 2531-
2537 3 tabl. 1 fig. (Bibliogr.)

WELCH H.C., HARRIS L.E. et de WEERD J.H.

La néphrectomie dans l'hypertension
infantile associée à une affection
rénale. Relation de 15 cas
Pediatrics juin 1958 21 n° 6 941-949
(Bibliogr.)

WERMUT W., SWIGA S. et WADJA Z.

Un cas d'hypertension symptomatique
guérie par l'ablation d'un rein

hypoplasique

Poliski Tygod.Lek 20 oct. 1958 13 n° 42
1635-1638 (Bibliogr.)

WERTHEIMER P.

Sur une expérience personnelle du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle permanente dite essentielle ou solitaire

Marseille méd. 1955 92 n° 5 288-296

ZINTEL H.A. et coll.

Expérimentation de la sympathectomie thoraco-lombaire et de la surrénalectomie sympathique dans le traitement de malades présentant de l'hypertension artérielle

Surgery juin 1955 37 n° 6 928-934

ZINTEL H.A. et al.

Une appréciation avec 3 à 7 ans de recul de 76 malades atteints d'hypertension grave et traités par la sympathectomie thoraco-lombaire

Surg.Gyn.Obst. juil. 1955 101 n° 1
48-54 6 tabl. (Bibliogr.)

ZINTEL H.A. et al.

Résultats de la sympathectomie thoraco-lombaire pour hypertension essentielle
Arch.Surg. août 1955 71 n° 2 215-222
7 tabl. (Bibliogr.)

